

**Dako Autostainer** | Spanish Handbook





# **Manual de Dako Autostainer**

## **Dako Autostainer Handbook**

**Documento N° 0000638**

**Revisión: A**

**Julio de 2006**





## **Copyright © 2006, Dako, Inc. Todos los derechos reservados.**

Queda prohibido copiar este documento en forma total o parcial o bien reproducirlo en cualquier otro medio sin la autorización expresa por escrito de Dako, Inc. Se debe tener presente que según las leyes de copyright, el copiado incluye la traducción a otros idiomas.

## **Recursos para el usuario**

Para obtener la información más reciente sobre los productos y servicios de Dako, visite el sitio web de Dako en:

<http://www.dako.com>

## **Procedimiento de instalación**

Los empleados de Dako realizarán la instalación inicial y configuración de todos los instrumentos del nuevo sistema.

## **Procedimiento de reubicación**

Póngase en contacto con el Grupo de servicio técnico de Dako antes de reubicar su sistema.

## **Campo de aplicación**

Este manual contiene información básica sobre el uso y la operación del Autostainer y se supone que usted ha recibido capacitación básica sobre el instrumento. Póngase en contacto con nuestro Grupo de servicio técnico o consulte la Guía del usuario de Autostainer para obtener información que no aparezca en este manual. Este manual **no** entrega instrucciones para instalar el hardware ni para actualizarlo.

## **Descargo de responsabilidades**

Este manual no reemplaza la capacitación detallada para el operador ni ninguna otra instrucción previa entregada por Dako, Inc. En caso de cualquier operación defectuosa del instrumento, debe contactarse en forma inmediata con el Grupo de servicio técnico de Dako para obtener ayuda. La instalación de hardware o software en su Autostainer sólo debe realizarla un Representante de servicio en terreno de Dako certificado.

## **Información de contacto**

### **Clientes de EE.UU.**

Dako, Inc  
6392 Via Real  
Carpinteria, CA 93013, USA.  
Tel. 805 -566 -6655  
Fax 805-566-6688  
Soporte técnico 800-424-0021  
Atención al cliente 800-235-5763

### **Fuera de EE.UU.**

Dako Denmark A/S  
Produktionsvej 42  
DK-2600 Glostrup, Denmark  
Tel. +45 4485 9500  
Fax +45 4485 9595



## Tabla de contenido

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Advertencias, precauciones y limitaciones .....                                                                                                                      | 1  |
| Visión general del sistema .....                                                                                                                                     | 5  |
| Visión general del software .....                                                                                                                                    | 7  |
| Pantalla Iniciar sesión (Sign In Screen) .....                                                                                                                       | 7  |
| Menú principal (Main Menu).....                                                                                                                                      | 8  |
| Inicializar (Initialize).....                                                                                                                                        | 8  |
| Inicialización de la impresión de etiquetas (Label Printing Initialization).....                                                                                     | 9  |
| Puerto de comunicación (Communication Port).....                                                                                                                     | 10 |
| Selección de la impresora (Printer Selection) .....                                                                                                                  | 10 |
| Pantalla Opciones (The Options Screen).....                                                                                                                          | 11 |
| Formato de cuadrícula de programa (Format Program Grid).....                                                                                                         | 11 |
| Informe inmunohistoquímico (IHC Report).....                                                                                                                         | 11 |
| Personalizar opciones (Custom Options).....                                                                                                                          | 11 |
| Volumen de reactivo y zona de goteo predeterminados (Reagent Volume and Drop Zone Default) .....                                                                     | 12 |
| Limpiar (Clean).....                                                                                                                                                 | 12 |
| Cerrar sesión y Ayuda (Sign Off and Help).....                                                                                                                       | 13 |
| Seguimiento de reactivos (Reagent Tracking) .....                                                                                                                    | 13 |
| Cebador bomba (Prime Pump) .....                                                                                                                                     | 13 |
| Visión general de la cuadrícula de programación (Programming Grid) .....                                                                                             | 14 |
| Ingreso de información del portaobjeto.....                                                                                                                          | 15 |
| Adición de portaobjetos (Adding Slides) .....                                                                                                                        | 15 |
| Botón Información de portaobjeto (The Slide Info Button) .....                                                                                                       | 15 |
| Eliminación de portaobjetos (Deleting Slides).....                                                                                                                   | 16 |
| Eliminación de portaobjetos usando la función Slides (Deleting Slides With the Slides Function) .....                                                                | 16 |
| Eliminación de información de ID del portaobjeto usando el botón Slide Info (Deleting Slide ID Information Using the Slide Info Button).....                         | 16 |
| Reorganización de las posiciones de los portaobjetos en la Programming Grid .....                                                                                    | 17 |
| Diseño de un protocolo .....                                                                                                                                         | 19 |
| Elementos de protocolo estándar (Standard Protocol Elements) .....                                                                                                   | 19 |
| Elementos adicionales del protocolo (Additional Protocol Elements) .....                                                                                             | 20 |
| Tampón de enjuague (Rinse Buffer) .....                                                                                                                              | 20 |
| Agua para enjuague (Rinse Water).....                                                                                                                                | 20 |
| Reemplazo de enjuague estándar (Standard Rinse Replacement) .....                                                                                                    | 20 |
| Sustrato-lote (Substrate-Batch).....                                                                                                                                 | 20 |
| Cambio (*Switch) .....                                                                                                                                               | 20 |
| Creación y edición de una Protocol Template (Plantilla de protocolo).....                                                                                            | 21 |
| Eliminación de una Protocol Template (Plantilla de protocolo).....                                                                                                   | 21 |
| Uso de una nueva Protocol Template (Plantilla de protocolo) sin guardar .....                                                                                        | 22 |
| Uso de una Protocol Template (Plantilla de protocolo) guardada.....                                                                                                  | 22 |
| Uso de una Protocol Template (Plantilla de protocolo) guardada para un Auto Program (Programa automático) específico .....                                           | 22 |
| Selección del volumen de dispensación de reactivo para todos los pasos en un protocolo (Selecting Reagent Dispense Volume for All Steps in a Protocol) .....         | 23 |
| Selección del volumen de dispensación de reactivo para un paso específico en un protocolo (Selecting Reagent Dispense Volume for a Specific Step in a Protocol) .... | 23 |
| Programación de una ejecución de tinción .....                                                                                                                       | 25 |

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Definición de reactivos de detección (Defining Detection Reagents) .....                                                                                       | 25 |
| Definición de anticuerpos primarios (Defining Primary Antibodies) .....                                                                                        | 26 |
| Asignación de reactivos de control positivo y negativo (Assigning Positive and Negative Control Reagents).....                                                 | 27 |
| Adición de reactivos de control positivo y negativo (Adding Positive and Negative Control Reagents) .....                                                      | 27 |
| Controles negativos (Negative Controls).....                                                                                                                   | 27 |
| Definición de enjuagues específicos (Defining Specific Rinses).....                                                                                            | 28 |
| Programación automática (Auto Programming).....                                                                                                                | 29 |
| Eliminación de un elemento de programación automática (Deleting an Auto Programming Item).....                                                                 | 30 |
| Uso de un elemento de programación automática (Using an Auto Programming Item) .....                                                                           | 30 |
| Copiar/Pegar (Copy/Paste) .....                                                                                                                                | 31 |
| Edición de un paso de protocolo (Editing a Protocol Step).....                                                                                                 | 31 |
| Opciones de impresión (Printing Options) .....                                                                                                                 | 32 |
| Etiquetas para portaobjetos (Slide Labels) .....                                                                                                               | 32 |
| Etiquetas para reactivos (Reagent Labels) .....                                                                                                                | 32 |
| Informes .....                                                                                                                                                 | 33 |
| Visualización de portaobjetos programados (Viewing Programmed Slides).....                                                                                     | 33 |
| Asignación de ubicaciones para la dispensación de reactivos (Assigning Reagent Dispense Locations).....                                                        | 33 |
| Impresión de un mapa de disposición de los portaobjetos (Printing a Slide Layout Map) .....                                                                    | 34 |
| Selección de una nueva ubicación para la dispensación de reactivo para todos los portaobjetos (Selecting a new reagent-dispense location for all slides):..... | 34 |
| Administración de reactivos .....                                                                                                                              | 35 |
| Adición de reactivos de detección (Adding Detection Reagents ) (Secondary (Secundario), Tertiary (Terciario), Substrate (Sustrato), etc.).....                 | 35 |
| Adición de anticuerpos primarios (Adding Primary Antibodies) .....                                                                                             | 36 |
| Edición y eliminación de listas de reactivos (Editing and Deleting Reagent Lists).....                                                                         | 36 |
| Actualización del número de lote y fecha de caducidad de un reactivo (Updating a Reagent Lot Number and Expiration Date).....                                  | 36 |
| Verificación de compatibilidad (Compatibility Check) .....                                                                                                     | 37 |
| Carga de reactivos .....                                                                                                                                       | 39 |
| Pantalla Mapa de disposición de los reactivos (Reagent Layout Map Screen) .....                                                                                | 39 |
| Aviso de reactivo faltante (Missing Reagent Notice).....                                                                                                       | 40 |
| Carga de portaobjetos.....                                                                                                                                     | 41 |
| Cargar los portaobjetos (Load Slides).....                                                                                                                     | 41 |
| Inicio de una ejecución de tinción .....                                                                                                                       | 43 |
| Preparación del sistema para una ejecución de tinción (Preparing the System for a Staining Run) .....                                                          | 43 |
| Inicio rápido.....                                                                                                                                             | 43 |
| Pantalla Registro de ejecución (Run Log Screen) .....                                                                                                          | 44 |
| Apagado del Autostainer (Shutting Down the Autostainer).....                                                                                                   | 45 |
| Mantenimiento y solución de problemas.....                                                                                                                     | 47 |
| Solución de problemas.....                                                                                                                                     | 47 |
| Especificaciones del sistema .....                                                                                                                             | 53 |
| Especificaciones de hardware (Hardware Specifications) .....                                                                                                   | 53 |
| Especificaciones de software (Software Specifications) .....                                                                                                   | 54 |
| Configuración estándar .....                                                                                                                                   | 55 |

### **Advertencias, precauciones y limitaciones**



Mantenga la cubierta cerrada durante la operación. El brazo robótico se moverá de manera inesperada durante la operación: manténgalo despejado. No altere el movimiento del brazo robótico del Autostainer de ninguna forma.



No vierta líquido sobre el colector del Autostainer. El sistema no está equipado para drenar grandes volúmenes de líquido vertido a alta velocidad. Los residuos de reactivos peligrosos se deben desechar según las normativas locales, estatales y nacionales. Utilice el equipo de protección personal apropiado para evitar la exposición.



No utilice blanqueador en el Autostainer. El blanqueador o lejía puede reaccionar con los demás compuestos y crear humos tóxicos.



No intente reparar el Autostainer a menos que un representante autorizado de Dako le haya indicado que lo hiciera. Hacerlo anulará la garantía o el contrato de servicio técnico. No reubique el Sistema Autostainer dentro de sus instalaciones sin antes contactarse con su representante local de Dako para conocer información esencial que puede afectar la garantía.



Póngase en contacto con su representante local de Dako antes de usar reactivos o soluciones que no sean Dako en su Autostainer. Algunos solventes, ácidos y otras soluciones pueden dañar componentes internos del Autostainer y afectar el funcionamiento y la garantía del instrumento.

Retire las tapas de los viales del reactivo antes de iniciar la ejecución en el sistema.

Coloque las gradillas del portaobjeto en la posición baja antes de iniciar la ejecución en el sistema.

Coloque con firmeza las gradillas para el reactivo y ajústelas en su posición antes de iniciar una ejecución.

Cuando configure las ejecuciones posteriores, no utilice las barras de desplazamiento para seleccionar reactivos en las listas de reactivos mientras el Autostainer se encuentra en procesamiento. Si usa dichas barras durante la operación, interrumpirá temporalmente el Autostainer.

No utilice símbolos al momento de programar reactivos o protocolos. Hacerlo puede causar errores durante la ejecución.

No ejecute más de una aplicación de software durante la operación (esto incluye el reproductor de CD y los protectores de pantalla). No instale productos de software ni hardware de terceros. Instalar productos de terceros puede bloquear el Autostainer y anular la garantía.

No imprima etiquetas para portaobjetos mientras el Autostainer esté en ejecución.

La inmunohistoquímica es un proceso de diagnóstico de múltiples pasos que requiere una capacitación especializada para la selección de los reactivos apropiados, selección de tejido, fijación y procesamiento, la preparación del portaobjeto para inmunohistoquímica (IHC) y la interpretación de los resultados de la tinción.

La tinción de tejido depende de la manipulación y el procesamiento adecuados de los tejidos antes de la tinción. Fijar, congelar, descongelar, lavar, secar, calentar o seccionar en forma inadecuada o contaminar con otros tejidos o líquidos puede producir artefactos, trampas para anticuerpos o resultados falso negativo. Los resultados incoherentes pueden deberse a variaciones en la fijación y en los métodos incluidos o a irregularidades inherentes del tejido. Una contratinción excesiva o incompleta puede comprometer resultados adecuados.

El uso de fijadores viejos o sin tampón, o la exposición de los tejidos a calor excesivo (superior a 60°C) durante el procesamiento puede provocar una menor sensibilidad de la tinción.

Los sueros normales/no inmunes de la misma fuente animal como los antisueros secundarios utilizados en los pasos de bloqueo pueden provocar resultados falso negativo o falso positivo debido a autoanticuerpos o a anticuerpos naturales. Es posible ver resultados falso positivo debido a la fijación no inmunológica de los reactivos a las secciones de tejido. En algunos casos, la aplicación de un reactivo de bloqueo alternativo antes de la incubación con el anticuerpo primario puede resultar útil para reducir el fondo. Un reactivo de bloqueo recomendado es Dako Protein Block Serum-Free (código N°X0909).

Es posible que las reacciones negativas inesperadas en neoplasmas escasamente diferenciados se deban a la pérdida o a la marcada disminución de la expresión del antígeno o a una disparatada mutación en el código de los genes para el antígeno. La tinción positiva inesperada en tumores puede originarse en la expresión de un antígeno no expresado comúnmente en células normales similares a nivel morfológico o en la persistencia o adquisición de un antígeno en un neoplasma que desarrolle características morfológicas e inmunohistoquímicas asociadas con otro linaje de células (diferenciación divergente). La clasificación histopatológica de los tumores no es una ciencia exacta y cierta literatura que informa de tinción inesperada puede resultar controvertida.

La interpretación clínica de cualquier tinción positiva o de la ausencia de ésta se debe complementar mediante estudios morfológicos e histológicos usando los controles adecuados. Las evaluaciones se deben realizar dentro del contexto del historial clínico del paciente y otras pruebas diagnósticas. Un patólogo calificado que esté familiarizado

con los anticuerpos, reactivos y métodos utilizados tendrá la responsabilidad de interpretar la preparación teñida. La tinción debe efectuarse en un laboratorio con licencia autorizado bajo la supervisión de un patólogo responsable de revisar los portaobjetos teñidos y de garantizar la suficiencia de los controles positivos y negativos.

Los reactivos pueden demostrar reacciones inesperadas en tejidos no probados previamente. No se puede eliminar totalmente la posibilidad de reacciones inesperadas en grupos de tejido probado debido a la variabilidad biológica de la expresión del antígeno en neoplasmas ni en los demás tejidos patológicos. Póngase en contacto con su representante local de Dako con las reacciones inesperadas documentadas. Los tejidos de personas infectadas con el virus de la hepatitis B y que contienen antígeno de la superficie de la hepatitis B (HBsAg) pueden exhibir una tinción no específica con peroxidasa de rábano.



Eliminación correcta de este producto – (de acuerdo con la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) aplicable en la Unión Europea y otros países europeos que utilizan otros sistemas de recuperación).

Póngase en contacto con un representante de Dako acerca de la eliminación del equipo al final de su vida útil. Este producto no debe ser mezclado con otros residuos comerciales para su eliminación.



### **Visión general del sistema**

El Sistema Autostainer es un sistema de procesamiento de portaobjetos automatizado compatible con los reactivos disponibles actualmente para teñir secciones de tejido congeladas e incluidas en parafina, citocentrifugados, frotis de células y aspirados con aguja fina. Este sistema está diseñado para automatizar los métodos manuales de tinción utilizados de la forma rutinaria en inmunohistoquímica y citoquímica, y permite la transferencia de los protocolos establecidos desde la mesa de trabajo hasta el Autostainer.

La programación flexible permite un número ilimitado de protocolos que contengan hasta 35 pasos (incluidos los pasos de enjuague y soplado entre las incubaciones con reactivo) y 64 reactivos diferentes. Una ejecución de tinción puede procesar de 1 a 48 portaobjetos para microscopía. Se pueden programar portaobjetos individuales para recibir distintos reactivos, de volumen especificado, durante cualquier paso en un protocolo de tinción y el residuo se aísla en recipientes de recogida de compuestos peligrosos y no peligrosos, lo que reduce los costos de desecho.

El Autostainer está diseñado para hacer un seguimiento de distintos tipos de datos. Puede generar informes de datos del paciente, del reactivo y de la operación en tiempo real, así como también hacer un seguimiento del uso del reactivo y registrar el mantenimiento del instrumento.



# Visión general del software

### Pantalla Iniciar sesión (Sign In Screen)

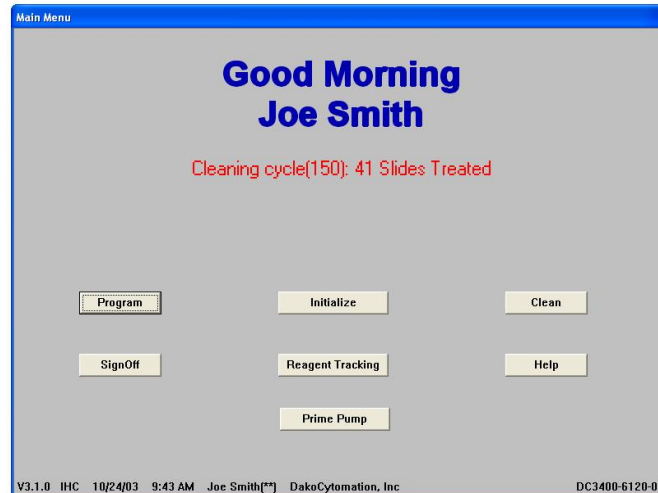
La pantalla **Sign In** (Iniciar sesión) aparece cuando usted hace doble clic en el icono de Autostainer en el escritorio. Después de haber validado su nombre y contraseña, aparece **Main Menu** (Menú principal).



## Menú principal (Main Menu)

Los botones del **Main Menu** (Menú principal) le permiten acceder a las demás pantallas de Autostainer.

**Nota: Change Password** (Cambiar contraseña) reemplaza al botón **Initialize** (Inicializar) para los usuarios con acceso de seguridad medio y bajo.



## Inicializar (Initialize)

La pantalla **Initialize** (Inicializar) se usa para establecer y actualizar la información predeterminada para el sistema. Esto incluye la información de la institución, número de serie del Autostainer, nombres de usuario, los médicos que solicitan pruebas de inmunohistoquímica, una biblioteca de tejidos que se pueden utilizar durante la tinción, el volumen predeterminado y la zona de goteo para la dispensación de reactivo y el número de portaobjetos autorizados entre las ejecuciones de limpieza de rutina. En esta pantalla también se pueden configurar el formato de la etiqueta para portaobjetos y reactivos, los formatos de impresión definidos por el usuario para **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) y los IHC Reports (Informes inmunohistoquímicos).

## Inicialización de la impresión de etiquetas (Label Printing Initialization)

En la pantalla **Initialize** (Inicializar) aparecen los botones **Slide Labels** (Etiquetas para portaobjetos) y **Reagent Labels** (Etiquetas para reactivos), los que se usan para acceder a la pantalla **Design Label** (Diseñar etiqueta) para configurar y ajustar la impresión de las etiquetas de los portaobjetos y reactivos.

### Etiquetas para portaobjetos (Slide Labels)

En la pantalla **Initialize** (Inicializar) aparece el botón **Slide Labels** (Etiquetas para portaobjetos), el que se usa para acceder a la pantalla **Design Slide Label** (Diseñar etiquetas para portaobjetos) para configurar y ajustar la impresión de las etiquetas para el portaobjeto. Estas etiquetas se imprimen desde el botón **Print** (Imprimir) ubicado en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). No imprima etiquetas mientras el Autostainer esté en funcionamiento.

1. Seleccione el botón **Slide Labels** (Etiquetas para portaobjetos).

**Nota:** Si se seleccionó Slide ID (ID del portaobjeto), Doctor (Médico) o Tissue (Tejido) para ser impreso en la etiqueta, debe seleccionar estos elementos desde el botón **Options** (Opciones) en la pantalla **Initialize** (Inicializar). Si no se seleccionan estos elementos de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) usando el botón **Options** (Opciones) en la pantalla **Initialize** (Inicializar), entonces estos campos no aparecerán en la pantalla **Slide Information** (Información del portaobjeto).

2. Seleccione la opción deseada para cada campo.

**Nota:** En el campo se puede ingresar información estática, como el nombre de la institución. Dicha información se imprime en cada etiqueta. Para ingresar información estática, resalte el texto en el campo deseado y escriba el texto en el cuadro de texto. Presione ENTER (ENTRAR).

3. Seleccione el número de caracteres para cada línea (10, 12, 14 ó 16) seleccionando un número de la lista **Length** (Longitud) (al seleccionar 10 caracteres aparecerá texto en negrita).

### Etiquetas para reactivos (Reagent Labels)

Acceda al botón **Reagent Labels** (Etiquetas para reactivos) a través de la pantalla **Initialize** (Inicializar).

1. Seleccione el botón **Reagent Labels** (Etiquetas para reactivos). Reagent Name 1/2 (Nombre del reactivo 1/2) y Reagent Name 2/2 (Nombre del reactivo 2/2) se usan en conjunto sobre líneas adyacentes para dividir el nombre largo de un reactivo en 2 líneas separadas. Reagent Name 1/2 (Nombre del reactivo 1/2) incluirá la primera

mitad del nombre del reactivo y Reagent Name 2/2 (Nombre del reactivo 2/2) incluirá la segunda mitad de éste. La longitud de cada línea se configura usando la herramienta **Length** (Longitud).

2. Seleccione la opción deseada para cada campo.

**Nota:** En el campo se puede ingresar información estática, como el nombre de la institución. Dicha información se imprime en cada etiqueta. Para ingresar información estática, resalte el texto en el campo deseado y escriba el texto en el cuadro de texto. Presione ENTER (ENTRAR).

3. Seleccione el número de caracteres para cada línea (10, 12, 14 ó 16) seleccionando un número de la lista **Length** (Longitud) (al seleccionar 10 caracteres aparecerá texto en negrita).

### Ajuste de la etiqueta (Label Adjustment)

1. Para comprobar la posición del texto en la etiqueta para portaobjetos o reactivos y para generar una etiqueta de prueba, seleccione el botón **Adjust Label** (Ajustar etiqueta) de la pantalla **Design Slide Label** (Diseñar etiqueta para portaobjetos) o **Design Reagent Label** (Diseñar etiqueta para reactivos).
2. Seleccione el botón **Test Print** (Impresión de prueba). La impresora de etiquetas generará una etiqueta.

**Nota:** La impresora posiciona automáticamente el ajuste horizontal. Si el texto no comienza en el borde izquierdo de la etiqueta, es posible que deba reiniciar la impresora. Apague la impresora. Mantenga presionado el botón de alimentación de etiquetas de color verde ubicado en la parte superior de ésta y vuelva a encender la impresora. Cuando el LED comience a parpadear en color rojo, suelte el botón de alimentación de etiquetas y luego presiónelo rápidamente dos veces. Las etiquetas avanzarán y la impresora comenzará a imprimir. Suelte el botón de alimentación. Presione y suelte el botón de alimentación una vez más para hacer avanzar una etiqueta. Realice una impresión de prueba.

### Puerto de comunicación (Communication Port)

El puerto de comunicación para la impresora se asigna usando el cuadro **Port** (Puerto) en la pantalla **Design Slide Label** (Diseñar etiqueta para portaobjetos). El número que aparece en el cuadro debe corresponder al puerto serie de comunicación donde está conectada la impresora de etiquetas (por ejemplo, 1 para A y 2 para B).

### Selección de la impresora (Printer Selection)

Para seleccionar el tipo de impresora Seymour adecuada en la pantalla **Design Slide Label** (Diseñar etiqueta para portaobjetos), desplácese a través de la lista de impresoras usando las flechas del teclado o la barra de desplazamiento.

**Nota:** Si se selecciona la impresora incorrecta, aparecerán mensajes de error en la pantalla cuando se impriman etiquetas para portaobjetos o reactivos. Para encontrar el número del modelo de su Seymour Glass Label printer (impresora de etiquetas para vidrio Seymour), busque el número de la impresora en la cubierta de ésta (por ejemplo, TPL2642). Los últimos cuatro dígitos representan el número de modelo (por ejemplo, 2642).

## Pantalla Opciones (The Options Screen)

El botón **Options** (Opciones) aparece en la pantalla **Initialize** (Inicializar). La pantalla **Options** (Opciones) le permite seleccionar opciones de formato para la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) y el **IHC Report** (Informe inmunohistoquímico), además de opciones para el rinsing (Enjuague) y los slide layout maps (Mapas de disposición de los portaobjetos).

## Formato de cuadrícula de programa (Format Program Grid)

Esta función le permite seleccionar opciones de formato para la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

Los elementos seleccionados aparecen en la pantalla **Slide Info** (información de portaobjeto) y en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

**Nota:** Al seleccionar el elemento Comment (Comentario), se crea una columna para el ingreso de datos en la copia impresa de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). Esta columna no aparece en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

## Informe inmunohistoquímico (IHC Report)

Las opciones de impresión para el IHC Report (informe inmunohistoquímico) incluyen:

- Una slide ID (ID del portaobjeto)/página: imprime cada Slide ID (ID del portaobjeto) en una página separada.
- Un case (caso)/página: imprime un case (caso) por página.
- No page break (Sin salto de página): imprime en forma continua todos los portaobjetos para una ejecución.

## Personalizar opciones (Custom Options)

Esta función le permite seleccionar opciones de enjuague y soplado y modificar el **Slide Layout Map** (Mapa de disposición de los portaobjetos). Para activar una opción haga clic en la casilla de verificación correspondiente.

### Enjuague de agua con inicio retardado (Delayed Start Water Rinse):

Para un inicio retardado, los enjuagues inactivos se pueden realizar con agua o tampón. Si no se selecciona esta opción, se utilizará el tampón para el enjuague.

inactivo. **Nota:** No se puede seleccionar esta opción cuando la opción **No Pre-Rinse** (Sin enjuague previo) está seleccionada.

**Agregar enjuague a los pasos del protocolo (Add Rinse to Protocol Steps):**

Cuando se crea una nueva plantilla de protocolo, se puede agregar automáticamente un enjuague de tampón después de cada paso. Seleccione la opción **Add Rinse to Protocol Steps (Agregar enjuague a los pasos del protocolo)** para agregar automáticamente enjuagues con tampón. Si no se marca esta opción, el paso de enjuague deberá seleccionarse en forma manual.

**Sin enjuague previo (No Pre-Rinse):**

Al crear una nueva plantilla de protocolo, se puede eliminar el paso de enjuague previo predeterminado. Si no se marca esta opción, la plantilla de protocolo incluirá un paso de enjuague con tampón.

**Soplado de tiempo flexible (Flex-time Blow):**

Cuando se necesita un soplado en lugar de un enjuague, esta opción permite que el Autostainer realice el soplado sin interrumpir las demás funciones.

**Mostrar sólo los portaobjetos programados (Show Only Programmed Slides):**

Esta opción muestra sólo los portaobjetos programados en el **Slide Layout Map** (Mapa de disposición de los portaobjetos).

**Volumen de reactivo y zona de goteo predeterminados (Reagent Volume and Drop Zone Default)**

En la pantalla **Initialize** (Inicializar) puede establecer el volumen de reactivo predeterminado haciendo clic en el diamante en relieve ubicado junto al volumen apropiado. Seleccione la zona de goteo predeterminada haciendo clic en el área deseada de la imagen del portaobjeto. Seleccione múltiples zonas de goteo manteniendo presionada la tecla CTRL mientras hace clic en las áreas destinadas a zona de goteo.

**Limpiar (Clean)**

La pantalla **Clean** (Limpiar) le permite iniciar una ejecución de limpieza. Ésta entrega un informe de estado sobre el número de portaobjetos procesados desde el último ciclo de limpieza y el número total de ejecuciones. También genera un registro de limpieza.

Se recomienda realizar una ejecución de limpieza después de haber procesado 150 portaobjetos o después de una semana, lo que ocurra primero. Una vez que el instrumento ha procesado 150 portaobjetos, un mensaje solicita al usuario que limpie el instrumento. El software permite ejecutar hasta 200 portaobjetos entre ciclos de limpieza con el fin de considerar la flexibilidad en el flujo de trabajo. Si se han ejecutado más de 200 portaobjetos, el botón **Program** (Programar) deja de estar disponible y el sistema no permite procesamiento adicional hasta que se limpie el instrumento.

## **Cerrar sesión y Ayuda (Sign Off and Help)**

**Sign Off** (Cerrar sesión) sale del programa y **Help** (Ayuda) muestra información relacionada con las características del **Main Menu** (Menú principal).

## **Seguimiento de reactivos (Reagent Tracking)**

La pantalla **Reagent Tracking** (Seguimiento de reactivos) le permite monitorear el volumen total de cada reactivo que el instrumento utiliza y generar informes que incluyen reactivos específicos o todos ellos.

## **Cebiar bomba (Prime Pump)**

La pantalla **Prime Pump** (Cebiar la bomba) se utiliza para aclarar con agua el tubo de admisión usando un tampón o agua desionizada sin iniciar una ejecución real. Hacer correr el líquido a través del instrumento en forma frecuente hace que el Autostainer funcione en forma correcta. Dako recomienda cebiar las bombas cada semana.

# Visión general de la cuadrícula de programación (Programming Grid)

**Programming Grid** (Cuadrícula de programación) es la pantalla principal que se usa para definir la información del portaobjeto, los anticuerpos primarios, los reactivos de tinción y los protocolos de tinción.

**Barra de menús**

- Slides (portaobjetos): ingresar el número de portaobjetos para una ejecución.
- File (archivo): información general como abrir, guardar e imprimir ejecuciones de portaobjetos.
- Edit lists (editar listas): establecer listas de reactivos para programar un protocolo de tinción.
- Copy (copiar) y Auto (automático): elementos que se usan durante la programación.

Las filas de la **Programming Grid** (cuadrícula de programación) representan portaobjetos individuales que incluyen una completa identificación y todos los reactivos aplicados. La cuadrícula puede acomodar 48 portaobjetos por ejecución de tinción.

Programming Grid

| Slide # | Dispense | Slide ID | Tissue | End. Enz     | Pretreatment | Primary Antibody | Labelled Polymer | Auxiliary | Secondary Reagent | Reagent |
|---------|----------|----------|--------|--------------|--------------|------------------|------------------|-----------|-------------------|---------|
|         | 200 µl   | Case #   |        | Block 200 µl | 200 µl       | 200 µl           | 200 µl           | 200 µl    | 200 µl            | 200 µl  |
| 1       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 2       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 3       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 4       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 5       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 6       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 7       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 8       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 9       |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 10      |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 11      |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |
| 12      |          |          |        |              |              |                  |                  |           |                   |         |

Program:

Slide Info

Protocol Template

Next

Print

Exit

Help

V4.0.0 IHC 10/27/03 4:21 PM Joe Smith[\*] DakoCytomation, Inc DC3400-6120-03

**Encabezado de la cuadrícula**  
Enumera los pasos y volúmenes de dispensación de la plantilla de protocolo seleccionada para la ejecución de tinción actual. Cada columna representa un paso de la plantilla de protocolo.

**Botones de comando:**

- Slide Info** (información del portaobjeto): ingresar o editar información del portaobjeto individual.
- Protocol Template** (plantilla de protocolo): seleccionar o crear una plantilla para aplicar a la ejecución de tinción actual.
- Next** (siguiente): muestra el mapa de disposición de los portaobjetos: pantalla Program Slides (programar portaobjetos).
- Print** (imprimir): imprime etiquetas para portaobjetos y reactivos, cuadrícula principal, informe IHC, lista de reactivos o registros de ejecución.
- Exit** (salir): regresa al menú principal sin guardar.
- Help** (ayuda): información sobre las características de la cuadrícula.

|                      |            |                   |                          |                 |
|----------------------|------------|-------------------|--------------------------|-----------------|
| Versión del software | Fecha/hora | Nombre de usuario | Nombre de la institución | Número de serie |
|                      |            | ** seguridad alta |                          |                 |
|                      |            | * seguridad media |                          |                 |
|                      |            | seguridad baja    |                          |                 |

### **Ingreso de información del portaobjeto**

Los portaobjetos se pueden programar a partir de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) ya sea mediante **Slides** (Portaobjetos) en la barra de menús para una programación rápida del número total de portaobjetos o bien mediante el botón **Slide Info** (Información del portaobjeto) para ingresar información de identificación específica del portaobjetos.

#### **Adición de portaobjetos (Adding Slides)**

La opción **Slides** (Portaobjetos) agiliza la programación reduciendo la cantidad de información necesaria para programar una ejecución de tinción.

1. Seleccione Slides (Portaobjetos) en la barra de menús. Esta función se utiliza para omitir la pantalla Slide Information (Información del portaobjeto) al momento de programar una ejecución de tinción.
2. Ingrese el número deseado de portaobjetos en el cuadro de texto o utilice la barra de desplazamiento para seleccionar el número deseado de portaobjetos y haga clic en **OK** (Aceptar).

**Nota:** Una vez que se ha configurado una ejecución usando esta función, no se puede agregar la información del slide (portaobjeto), tissue (tejido) ni doctor (médico) a ésta. Cuando se utiliza la función Slides, no se asociarán ni aparecerán en la Programming Grid (Cuadrícula de programación) las características Slide Identification (Identificación del portaobjeto), Case # (Nº de caso), Block ID (ID de bloqueo), Tissue (Tejido) ni Doctor Name (Nombre del médico). Si se selecciona el botón Slide Info (Información del portaobjeto), aparecerá el cuadro de texto Slide Count (Número de portaobjetos) en lugar de la pantalla Slide Information (información del portaobjeto).

#### **Botón Información de portaobjeto (The Slide Info Button)**

El botón **Slide Info** (Información del portaobjeto) le permite ingresar información específica para portaobjetos individuales. Los campos mostrados se determinan durante la inicialización.

1. Seleccione el botón **Program** (Programar) en la pantalla **Main Menu** (Menú principal).

2. Seleccione el botón **Slide Info** (Información del portaobjeto) en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) e ingrese la información del portaobjeto.

**Nota:** Se requiere una entrada para pasar de un campo al siguiente. Cada campo requiere al menos una pulsación de tecla. Escriba la información especificada o presione la BARRA ESPACIADORA antes de pasar al siguiente campo. El campo **Slide/case** (Portaobjeto/caso) requiere la entrada del número real de portaobjetos.

3. Seleccione el botón **Finish Entry** (Finalizar entrada) o presione ENTER (ENTRAR) hasta que el botón **Finish Entry** (Finalizar entrada) esté resaltado para completar el proceso de entrada de identificación del portaobjeto. Aparece **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

## Eliminación de portaobjetos (Deleting Slides)

### Eliminación de portaobjetos usando la función Slides (Deleting Slides With the Slides Function)

Cuando se utiliza la opción **Slides** (Portaobjetos) en la barra de menús para programar una ejecución de tinción, se puede eliminar un portaobjeto si hay al menos una fila completamente en blanco (sin programar). Seleccione el elemento del menú **Slides** (Portaobjetos), ajuste el número de portaobjetos y haga clic en **OK (Aceptar)**.

**Nota:** Si todas las filas están programadas, se podrá eliminar el portaobjeto desde la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) (consulte Eliminación de un portaobjeto específico, más adelante en esta sección).

### Eliminación de información de ID del portaobjeto usando el botón Slide Info (Deleting Slide ID Information Using the Slide Info Button)

**Deleting Slide Identification (Eliminación de identificación del portaobjeto):** elimina todos los portaobjetos asociados con la identificación del portaobjeto seleccionada.

**Deleting a Case Number (Eliminación de un número de caso):** elimina todos los portaobjetos asociados con el caso de la identificación del portaobjeto seleccionada.

**Deleting a Block ID (Eliminación de una ID de bloqueo):** elimina todas las ID de bloqueo asociadas con el número de caso seleccionado.

1. Seleccione el botón **Slide Info** (información de portaobjeto) de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Presione la tecla de dirección ABAJO hasta resaltar la identificación del portaobjeto deseado en el campo **Slide ID** (ID de portaobjeto) y presione ENTER (ENTRAR). El cursor se mueve al campo **Case #** (Número de caso). Seleccione criterios adicionales, si corresponde.
3. Seleccione el botón **Delete** (Eliminar). Un cuadro de diálogo le preguntará si desea eliminar la identificación del portaobjeto seleccionada.

4. Seleccione el botón **Yes** (Sí). Seleccione el botón **Finish Entry** (Finalizar entrada) para guardar los cambios.

#### **Eliminación de un portaobjeto específico**

Este método elimina un portaobjeto a la vez.

1. En la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) haga clic en el número de portaobjeto ubicado en la fila que lo representa. Un cuadro de diálogo le preguntará si desea eliminar el portaobjeto seleccionado.
2. Seleccione el botón **Yes** (Sí), luego se elimina el portaobjeto seleccionado del programa actual.

**Nota:** Si se han impreso etiquetas para el portaobjeto, los nombres del reactivo se reemplazan con mosaicos en blanco en la fila del portaobjeto eliminado.

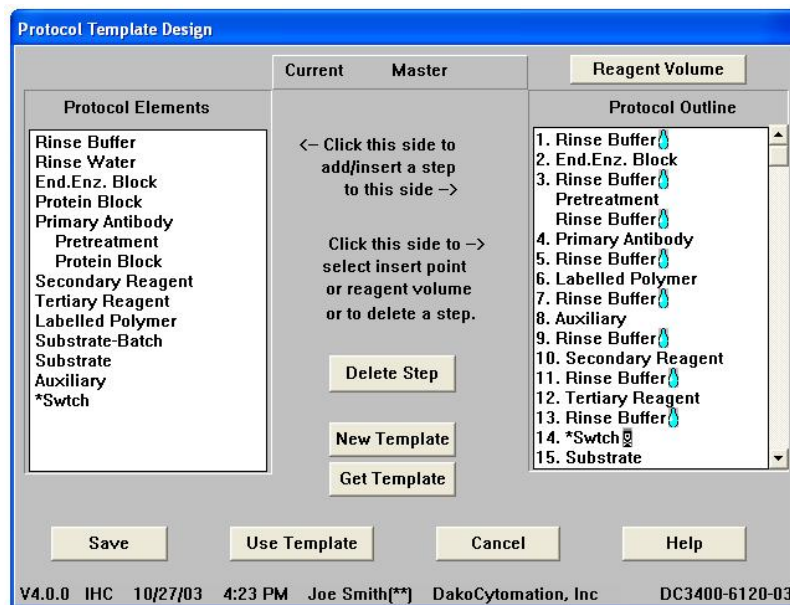
#### **Reorganización de las posiciones de los portaobjetos en la Programming Grid**

1. En la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) haga clic con el botón secundario en el número del portaobjeto ubicado en la fila que lo representa.
2. Mueva el puntero del mouse hasta la posición donde se insertará el portaobjeto y haga clic. La información del portaobjeto se inserta en la nueva posición.



# Diseño de un protocolo

Las Protocol templates (Plantillas de protocolo) le permiten ingresar una serie de pasos necesarios para teñir un portaobjeto y guardar el protocolo para usarlo en el futuro. La seguridad de bajo nivel no permite crear ni editar plantillas de protocolo.



## Elementos de protocolo estándar (Standard Protocol Elements)

Elementos de protocolo son categorías de reactivos utilizados para crear la configuración de un protocolo en la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo). En la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) es posible agregar, eliminar y editar reactivos seleccionando categorías de elementos del protocolo del elemento de menú **Edit Lists** (Editar listas).

- Endogenous Enzyme Block (Bloqueo de enzima endógena)
- Protein Block (Bloqueo de proteína)
- Primary Antibody (Anticuerpo primario)
- Pretreatment (Pretratamiento)
- Secondary Reagent (Reactivo secundario; por ejemplo, anticuerpos o enlace secundarios biotinados)
- Tertiary Reagent (Reactivo terciario; por ejemplo, etiqueta o estreptavidina marcada con enzima)
- Labeled Polymer (Polímero marcado; por ejemplo, sistemas de visualización de EnVision)
- Substrate-Batch (Sustrato-lote)
- Substrate (Sustrato)
- Auxiliary (Auxiliar; por ejemplo, contratinción)

## Elementos adicionales del protocolo (Additional Protocol Elements)

### Tampón de enjuague (Rinse Buffer)

El paso de enjuague con tampón consiste en un lavado con tampón y un ciclo de soplado con aire y se debe programar entre cada paso de la plantilla del protocolo. Cada enjuague con tampón aparece como una gotita azul en la cuadrícula de programación con un icono de gotita en cada fila programada. El icono de tampón aparece en la copia impresa de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) como una gotita llena.

### Agua para enjuague (Rinse Water)

El paso de enjuague con agua consiste en un lavado con agua y un ciclo de soplado con aire. Cada enjuague con agua aparece como una gotita blanca en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con un icono de gotita en cada fila programada. El icono de agua aparece en la copia impresa de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) como una gotita blanca.

### Reemplazo de enjuague estándar (Standard Rinse Replacement)

El ciclo de enjuague estándar se puede reemplazar por un paso de sólo soplado (se sopla el reactivo fuera del portaobjeto, pero no se aplica tampón) haciendo clic con el botón secundario sobre el icono de gotita en la cuadrícula de programación. El icono de gotita es reemplazado por un símbolo de viento.

### Sustrato-lote (Substrate-Batch)

Este paso divide la ejecución de tinción en dos operaciones distintas. La primera incluye todos los pasos previos a la aplicación del sustrato y la segunda agrupa todos los pasos que comienzan con la aplicación del sustrato. Esta característica le permite utilizar sustratos inestables que necesitan ser preparados inmediatamente antes de su aplicación. El Autostainer se detiene después de completar los pasos en la primera operación (sin sustrato). Una señal audible indica cuándo se debe cargar el sustrato y la pantalla muestra dónde se debe colocar (normalmente, en la posición D8 de la gradilla para reactivos **a**).

**Nota:** El paso de Sustrato-lote sólo se puede utilizar una vez en una Protocol Template (Plantilla de protocolo).

### Cambio (\*Switch)

Este paso programa el cambio de los residuos para desecho de un recipiente a otro con el fin de separar los residuos peligrosos de aquellos no peligrosos. El paso Switch (Cambio) aparece en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) como un icono de calavera con dos huesos cruzados en cada fila programada. El paso Switch (Cambio) se puede usar en múltiples ocasiones en cualquier Protocol Template (Plantilla de protocolo). Cuando se programan pasos de cambio sucesivos, el icono de calavera con dos huesos cruzados se alterna con un icono de flor para indicar el cambio de residuo peligroso a no peligroso.

**Nota:** El paso de cambio debe estar precedido por un paso de enjuague en la plantilla de protocolo. El primer paso de cambio en cualquier plantilla de protocolo es un cambio a residuo peligroso.

## Creación y edición de una Protocol Template (Plantilla de protocolo)

**Nota:** Los nombres deben contener ocho o menos caracteres alfanuméricos y no se pueden utilizar símbolos ni espacios.

1. Seleccione el botón **Protocol Template** (Plantilla de protocolo) en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). Aparece la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo) con la plantilla de protocolo predeterminada mostrada en la columna **Protocol Outline** (Configuración del protocolo).
2. Seleccione el botón **New Template** (Nueva plantilla). La plantilla de protocolo predeterminada es reemplazada por el primer paso predeterminado (tampón de enjuague) de la nueva plantilla.

**Nota:** Si en la pantalla **Options** (Opciones) se seleccionó **No Pre-rinse** (Sin enjuague previo), no aparecerá el primer tampón de enjuague (consulte Pantalla Inicializar, Sección 3).

3. Cree una nueva plantilla de protocolo a partir de la lista **Protocol Elements** (Elementos de protocolo). Haga clic en un reactivo de la lista, el elemento se copia a la lista **Protocol Outline** (Configuración del protocolo) y se enumera en forma secuencial.

**Nota:** Si en la pantalla **Options** (Opciones) se selecciona **Add Rinse to Protocol Steps** (Agregar enjuague a los pasos del protocolo), automáticamente se agregarán enjuagues después de cada paso, salvo después de un paso de sustrato.

4. Para eliminar un paso, selecciónelo en la lista **Protocol Outline** (Configuración del protocolo). El nombre aparece configurado. Seleccione el botón **Delete Step** (Eliminar paso).
5. Se pueden insertar pasos adicionales en **Protocol Outline** (Configuración del protocolo) resaltando un paso y haciendo clic en el paso deseado en **Protocol Elements** (Elementos de protocolo). El paso seleccionado se insertará sobre el área resaltada en **Protocol Outline** (Configuración del protocolo).

**Nota:** El Autostainer tiene capacidad para plantillas de protocolo que contengan hasta 35 pasos (incluidos los pasos de enjuague entre las incubaciones con reactivo).

6. Las plantillas de protocolo se pueden usar con o sin guardar. Para guardar una plantilla recién creada, seleccione el botón **Save** (Guardar) en la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo). Aparecerá la ventana **Save Template** (Guardar plantilla) con el cursor en el cuadro **File Name** (Nombre de archivo).

## Eliminación de una Protocol Template (Plantilla de protocolo)

1. Seleccione el botón **Protocol Template** (Plantilla de protocolo) en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Seleccione el botón **Get Template** (Obtener plantilla) y haga clic en el nombre del archivo de la plantilla deseada.

3. Haga clic en el botón **Delete Template** (Eliminar plantilla). Un mensaje le preguntará si desea eliminar la plantilla de protocolo seleccionada. Haga clic en el botón **Yes** (Sí).

**Nota:** Si se elimina la plantilla predeterminada, se debe seleccionar una nueva plantilla de la ventana **Get Template** (Obtener plantilla) y guardarla como la plantilla predeterminada.

## Uso de una nueva Protocol Template (Plantilla de protocolo) sin guardar

1. Después de crear o modificar una plantilla de protocolo, haga clic en el botón **Use Template** (Usar plantilla) en la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo). Aparecerá un cuadro de diálogo que le solicita "Save on disk now?" (¿Guardar en el disco ahora?).
2. Seleccione **No** (No) y aparecerá la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con la nueva plantilla de protocolo en la fila del encabezado.

**Nota:** Si la ejecución de tinción ya se ha programado y la nueva plantilla de protocolo omite pasos programados previamente, aparecerá un mensaje de advertencia indicando que los pasos programados se descartarán si se aplica la nueva plantilla de protocolo.

## Uso de una Protocol Template (Plantilla de protocolo) guardada

1. Seleccione el botón **Protocol Template** (Plantilla de protocolo) en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Seleccione el botón **Get Template** (Obtener plantilla), seleccione la plantilla de las opciones en la lista y luego haga clic en **OK** (Aceptar).
3. Haga clic en el botón **Use Template** (Usar plantilla). Aparece la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con la plantilla de protocolo seleccionada mostrada en el encabezado de la cuadrícula.

## Uso de una Protocol Template (Plantilla de protocolo) guardada para un Auto Program (Programa automático) específico

La programación automática es una característica que permite realizar una programación de portaobjeto más eficiente (consulte Programación de una ejecución de tinción, Sección 6).

1. Seleccione el botón **Protocol Template** (Plantilla de protocolo) en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Seleccione el botón **Get Template** (Obtener plantilla).
3. Seleccione la casilla de verificación **Auto File** (Archivo automático).
4. Seleccione el Auto Program (Programa automático) deseado haciendo clic en él y luego haga clic en **OK** (Aceptar).
5. Haga clic en el botón **Use Template** (Usar plantilla) en la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo). Aparece la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con la plantilla de protocolo seleccionada mostrada en el encabezado de la cuadrícula.

## Selección del volumen de dispensación de reactivo para todos los pasos en un protocolo (Selecting Reagent Dispense Volume for All Steps in a Protocol)

1. Seleccione el botón **Reagent Volume** (Volumen de reactivo) en la esquina superior derecha de la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo). Aparece un cuadro de diálogo con las opciones de volumen de dispensación para el paso de reactivo seleccionado.
2. Seleccione el diamante en relieve ubicado junto al volumen correspondiente y haga clic en **OK** (Aceptar). El volumen seleccionado se aplica a todos los pasos en la plantilla de protocolo.
3. Haga clic en el botón **Use Template** (Usar plantilla). Un mensaje le preguntará “Save on Disk now” (¿Guardar en el disco ahora?). Seleccione el botón **Yes** (Sí), ingrese un nombre de plantilla y haga clic en **OK** (Aceptar). Seleccione el botón **No** (No) para usar la plantilla sin guardar el cambio. El volumen de dispensación recién seleccionado aparece en el encabezado de la cuadrícula de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

## Selección del volumen de dispensación de reactivo para un paso específico en un protocolo (Selecting Reagent Dispense Volume for a Specific Step in a Protocol)

1. Seleccione un paso de la plantilla de protocolo en la lista **Protocol Outline** (Configuración del protocolo) para asignar un nuevo volumen de dispensación de reactivo.
2. Seleccione el botón **Reagent Volume** (Volumen de reactivo) en la esquina superior derecha de la pantalla **Protocol Template Design** (Diseño de plantilla de protocolo). Aparece un cuadro de diálogo con las opciones de volumen de dispensación para el paso de reactivo seleccionado.
3. Seleccione el volumen de dispensación de reactivo deseado haciendo clic en el diamante en relieve ubicado junto al volumen correspondiente y haga clic en **OK** (Aceptar). El volumen seleccionado se aplica a todos los pasos en la **Protocol Template** (Plantilla de protocolo).
4. Haga clic en el botón **Use Template** (Usar plantilla). Un mensaje le preguntará “Save on Disk now” (¿Guardar en el disco ahora?). Seleccione el botón **Yes** (Sí), ingrese un nombre de plantilla y haga clic en **OK** (Aceptar). Seleccione el botón **No** (No) para usar la plantilla sin guardar el cambio. El volumen de dispensación recién seleccionado aparece en el encabezado de la cuadrícula de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).



## Programación de una ejecución de tinción

El Autostainer puede procesar un máximo de 48 portaobjetos para microscopía en una única ejecución de tinción. Cada portaobjeto puede teñirse usando un protocolo diseñado en forma independiente. Después de ingresar la información del portaobjeto y de seleccionar la plantilla de protocolo, se asignan los reactivos específicos a cada portaobjeto. Esto se realiza desde la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). La siguiente sección describe cómo programar reactivos específicos para una ejecución de tinción.

Cada fila representa un portaobjeto y su información.

Reactivos que están disponibles para el paso resaltado.

| Slide # | Dispense | Pretreatment       | Primary Antibody | Labelled Polymer | Auxiliary | Secondary Reagent | Tertiary Reagent | Substrate |
|---------|----------|--------------------|------------------|------------------|-----------|-------------------|------------------|-----------|
| 1       | 2 0 0 µl | TRIS (Manual Step) | CD34 30'         | (none)           | (none)    | Link+HRP 15'      | SA+HRP 15'       | DAB+ 10'  |
| 2       | 2 0 0 µl | ProtEnz 5'         | CK AE1AE3 30'    | (none)           | (none)    | Link+HRP 15'      | SA+HRP 15'       | DAB+ 10'  |
| 3       | 2 0 0 µl |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 4       | 2 0 0 µl |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 5       |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 6       |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 7       |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 8       |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 9       |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 10      |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 11      |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |
| 12      |          |                    |                  |                  |           |                   |                  |           |

Program: V4.0.0 IHC 10/27/03 4:28 PM Joe Smith[\*\*] DakoCytomation, Inc DC3400-6120-03

## Definición de reactivos de detección (Defining Detection Reagents)

Antes de poder programar reactivos específicos para los portaobjetos, debe ingresar la información del portaobjeto y seleccionar una plantilla de protocolo tal como aparece descrito en las Secciones 4 y 5. La **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) muestra un listado de los portaobjetos identificados durante la entrada Número de portaobjetos o Información del portaobjeto. El primer campo programable está resaltado y aparece una lista de reactivos disponibles para el paso.

1. Seleccione un reactivo usando las teclas de dirección ARRIBA y ABAJO e inserte el reactivo presionando ENTER (ENTRAR). Un mensaje pregunta "Assign to the following unprogrammed slides?" (¿Asignar a los siguientes portaobjetos no programados?).

2. Seleccione **Yes** (Sí) para asignar el reactivo seleccionado a los portaobjetos restantes en la cuadrícula y se resaltará el siguiente paso programable. Seleccione **No** (No) y el reactivo se asignará sólo al paso resaltado.
3. Después de programar todos los reactivos, haga clic en el botón **Next** (Siguiente). El sistema revisa la cuadrícula para verificar si hay enjuagues faltantes. Si falta un enjuague entre dos reactivos, un mensaje le preguntará si desea continuar.
4. Seleccione **Yes** (Sí), si el programa es nuevo, un cuadro de diálogo le solicitará "Save program on disk?" (¿Guardar el programa en el disco?). De lo contrario, aparecerá la pantalla **Slide Layout Map** (Mapas de disposición de los portaobjetos). Seleccione **Back to Grid** (Volver a cuadrícula) para volver a la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación); el enjuague faltante aparecerá en la cuadrícula.

## Definición de anticuerpos primarios (Defining Primary Antibodies)

Cada reactivo para anticuerpo primario se programa en forma individual y aparecerá en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con su pretratamiento programado (consulte Administración de reactivos, Sección 7). Los anticuerpos primarios y/o pretratamientos pueden ser pasos manuales y se pueden observar en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) y en las copias impresas. Si un reactivo es un paso manual (es decir, incubación durante toda la noche, recuperación antigénica, etc.), entonces éste se realiza después de cargar los portaobjetos.

**Nota:** El pretratamiento de un anticuerpo primario aparece automáticamente con dicho anticuerpo sólo si la plantilla de protocolo contiene un elemento de protocolo para pretratamiento (consulte Diseño de un protocolo, Sección 5).

1. Ingrese la información del portaobjeto, seleccione una plantilla de protocolo y luego agregue los reactivos de detección necesarios. Cuando el primer Primary Antibody (Anticuerpo primario) programable esté resaltado, aparecerá una lista de Primary Antibodies (Anticuerpos primarios) disponibles para el paso.
2. Seleccione el anticuerpo deseado de la lista usando las teclas de dirección ARRIBA y ABAJO del teclado y luego presione ENTER (ENTRAR).

**Nota:** Para convertir un pretratamiento en un paso manual, haga clic con el botón secundario en un pretratamiento. Aparecerá la lista de pretratamientos disponibles. Seleccione el pretratamiento deseado de la lista.

3. Controles negativos universales y controles negativos coincidentes guardados y asignados previamente aparecen enumerados al final de la lista de anticuerpos primarios y se puede acceder a estos mediante el teclado presionando la tecla MAYÚS y escribiendo "\_". Una vez seleccionado el control negativo correcto, presione ENTER (ENTRAR) y en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) aparecerá el reactivo negativo y el pretratamiento seleccionados.
4. Seleccione el botón **Next** (Siguiente), el sistema comprueba la cuadrícula buscando enjuagues faltantes. Si falta un enjuague entre dos reactivos, un mensaje le preguntará si desea continuar.

5. Seleccione **Yes** (Sí), si el programa es nuevo, un cuadro de diálogo le solicitará “Save program on disk?” (¿Guardar el programa en el disco?). De lo contrario, aparecerá la pantalla **Slide Layout Map** (Mapas de disposición de los portaobjetos). Seleccione **No** (No) para volver a la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación); el enjuague faltante aparecerá en la pantalla.

## Asignación de reactivos de control positivo y negativo (Assigning Positive and Negative Control Reagents)

Se pueden agregar reactivos de control positivo y negativo en forma automática para cada anticuerpo primario que se agregue a la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). Los controles se agregan como nuevos portaobjetos y contienen los reactivos de detección coincidentes del espécimen de prueba.

## Adición de reactivos de control positivo y negativo (Adding Positive and Negative Control Reagents)

1. Ingrese la Información del portaobjeto y seleccione una plantilla de protocolo. Se debe programar un portaobjeto como mínimo a través de **Slide Count** (Número de portaobjetos) o de la pantalla **Slide Information** (información de portaobjeto). Haga clic en **OK** (Aceptar) o en el botón **Finish Entry** (Finalizar entrada).
2. Complete las columnas de la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con los reactivos específicos para un portaobjeto. Después de aplicar el anticuerpo primario, en la barra de menús aparecen los botones **Neg.Ctl** (Control negativo) y **Pos.Ctl** (Control positivo). Continúe ingresando los reactivos de detección.
3. Para insertar un control positivo coincidente, haga clic en el botón **Pos.Ctl** (Control positivo). Se agregará un portaobjeto a la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con los reactivos que coincidan con el último portaobjeto programado. En la columna de número de portaobjeto, aparece PC (CP) que significa un reactivo de control positivo.

## Controles negativos (Negative Controls)

Hay dos opciones disponibles para los Controles negativos:

- ☐ Controles negativos únicos para cada anticuerpo primario.
- ☐ Controles negativos universales que utilizan un control negativo genérico para todos los anticuerpos de ciertas especies. El Autostainer utiliza dos tipos distintos de control negativo: la serie N (ratón y conejo) y la serie NP (ratón y conejo). El botón **Neg.Ctl** (Control negativo) asigna automáticamente el control negativo universal correspondiente tal como UNC para anticuerpos serie N o UNC+ para anticuerpos serie NP. La serie NP se utiliza con kits de mayor sensibilidad como EnVision+ y LSAB+.

Dako Universal Negative Controls (UNC, controles negativos universales) están disponibles para anticuerpos listos para usar. Si se elige la opción Universal Negative Control (Control negativo universal), todos los controles negativos coincidentes

designados como “\_NC” (es decir, NCVimentin [NCvimentina]) en la lista de anticuerpos primarios deberán eliminarse de la lista de reactivos.

**Nota:** Si requiere ayuda para eliminar los controles negativos coincidentes, póngase en contacto con su representante de Dako.

### **Asignación de un tipo de control negativo a los anticuerpos (Assigning Negative Control Type to Antibodies)**

1. En la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) seleccione **Edit Lists** (Editar listas) de la barra de menús.
2. Seleccione la categoría **Primary Antibody** (Anticuerpo primario) de la lista de reactivos.
3. Seleccione un anticuerpo definido anteriormente o agregue un nuevo anticuerpo a la lista.
4. Ingrese el código de compatibilidad correcto para el anticuerpo (consulte Verificación de compatibilidad, Sección 7).
5. Seleccione **UNC** o **UNC plus** (UNC más) del campo **Neg.Ctl Type** (Tipo de control negativo) para asignar un Universal Negative Control (Control negativo universal).

### **Uso de la Herramienta de control negativo (Negative Control Tool)**

Para insertar un Universal Negative Control (Control negativo universal), haga clic en el botón **Neg.Ctl** (Control negativo) en la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

**Nota:** La herramienta **Neg.Ctl** (Control negativo) selecciona uno de cuatro Universal Negative Controls (Controles negativos universales) basándose en el tipo de control negativo y compatibilidad definidos para el anticuerpo primario. Si el anticuerpo primario no tiene un tipo de control negativo ni compatibilidad definidos, aparecerá un error indicando que no hay un reactivo de control negativo que coincida.

**Nota:** Si no desea utilizar la característica indicada anteriormente, entonces siga con la programación en la forma habitual. Esta característica no está activa cuando se usa Auto Program (Programa automático).

### **Definición de enjuagues específicos (Defining Specific Rinses)**

Después de cada reactivo programado se agrega automáticamente un enjuague (salvo para Protein Block [Bloqueo de proteína], donde se agrega un paso de soplado) cuando se asigna de la forma antes descrita. El tipo de enjuague se selecciona en la pantalla **Protocol Template** (Plantilla de protocolo) (consulte Diseño de un protocolo, Sección 5).

El tipo de enjuague también se puede cambiar a partir de la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

Haga clic en un mosaico activado en una columna de enjuague. Vuelva a hacer clic para cambiar el enjuague a una selección diferente: Rinse Buffer (Tampón de

enjuague), Rinse (DI) Water (Agua para enjuague (DI)), Blow (Soplado) o None (Ninguno).

**Nota:** Los enjuagues que anteceden a un “switch” no se pueden cambiar desde la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). El enjuague al final de una ejecución no se puede cambiar a un paso de soplado.

## Programación automática (Auto Programming)

**Auto Programming** (Programación automática) es una característica que sirve para hacer más eficiente la programación de portaobjetos. Esta función se utiliza para guardar un protocolo completo, o una parte de él, que se utilizará en programaciones futuras. Un Auto Program (Programa automático) puede estar formado por una o más filas de programación. La seguridad de bajo nivel no permite el acceso a crear y guardar Auto Programs (Programas automáticos).

1. Ingrese la Información del portaobjeto y seleccione una plantilla de protocolo. Se debe programar un portaobjeto como mínimo a través de **Slide Count** (Número de portaobjetos) o de la pantalla **Slide Information** (Información de portaobjetos). Haga clic en **OK** (Aceptar) o en el botón **Finish Entry** (Finalizar entrada).
2. Complete las columnas de **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con los reactivos específicos, salvo el anticuerpo primario, para uno de los portaobjetos programados.

**Nota:** Esto crea un Auto Program (Programa automático) para los reactivos de detección solamente. Para crear un Auto Program (Programa automático) para un protocolo que incluya el anticuerpo primario, ingrese el anticuerpo primario específico y los reactivos de detección en las columnas de la cuadrícula de programación.

3. Seleccione **Auto** (Automático) de la barra de menús en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
4. Seleccione **Setup** (Configurar) del menú **Auto** (Automático). En la barra de menús, **Auto** (Automático) cambia a **Setup** (Configurar).
5. Seleccione una o más filas de mosaicos programados, haciendo clic en la primera fila. Haga clic y arrastre para seleccionar otras filas. Todas las filas seleccionadas se resaltan. Suelte el botón del mouse y aparecerá la ventana **Save Auto Program** (Guardar programa automático).
6. Ingrese un nombre de archivo para el protocolo guardado. El nombre de archivo de Auto Program debe contener ocho o menos caracteres alfanuméricos y no se pueden utilizar símbolos ni espacios. Seleccione el botón **OK** (Aceptar).
7. Seleccione **Setup** (Configurar) de la barra de menús. **Setup** (Configurar) cambia a **Auto** (Automático) y sale de la función Auto Program (Programa automático).

**Nota:** Para utilizar un Auto Program (Programa automático) guardado, la plantilla que está programando debe contener los mismos elementos de protocolo, enumerados en el mismo orden, que en el Auto Program (Programa automático) guardado. Para encontrar la plantilla de protocolo correcta, utilice la función Auto file (Archivo automático). No es necesario que los volúmenes de dispensación sean los mismos.

## Eliminación de un elemento de programación automática (Deleting an Auto Programming Item)

1. Seleccione **Auto** (Automático) de la barra de menús en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Seleccione **Setup** (Configurar) del menú **Auto** (Automático). La palabra **Auto** (Automático) cambia a **Setup** (Configurar).
3. Seleccione cualquier mosaico activado en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) para mostrar la ventana **Save Auto Program** (Guardar programa automático).
4. Haga clic en el Auto Program (Programa automático) que va a eliminar.
5. Haga clic en el botón **Delete Program** (Eliminar programa).
6. Haga clic en el botón **Yes** (Sí) para eliminar el programa.

## Uso de un elemento de programación automática (Using an Auto Programming Item)

1. Seleccione **Auto** (Automático) de la barra de menús en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Seleccione **Program** (Programa) del menú **Auto** (Automático).
3. Seleccione un mosaico en la fila donde se va a insertar el Auto Program (Programa automático). Una lista muestra los archivos de Auto Program (Programa automático) guardados que se pueden asignar a este portaobjeto.
4. Seleccione el nombre de archivo de Auto Program (Programa automático) deseado para insertar el programa.
5. Si el Auto Program (Programa automático) no contiene un anticuerpo primario, un mensaje pregunta "Assign to all following slides" ("¿Asignar a todos los portaobjetos siguientes?").
6. Haga clic en **Yes** (Sí) para asignar el Auto Program (Programa automático) a todos los portaobjetos no programados. Haga clic en **No** para asignar el Auto Program (Programa automático) sólo a este portaobjeto.

**Nota: Skip** (Omitir) es el primer elemento de la lista **Auto Program** (Programa automático). Seleccione esta opción cuando desee dejar un portaobjeto sin programar.

7. Seleccione **Program** (Programa).
8. Haga clic en el botón **Next** (Siguiente). El sistema revisa la cuadrícula para verificar si hay enjuagues faltantes. Si falta un enjuague entre dos reactivos, un mensaje le preguntará si desea continuar.
9. Seleccione **Yes** (Sí), si el programa es nuevo, un cuadro de diálogo le solicitará "Save program on disk?" (¿Guardar el programa en el disco?). De lo contrario, aparecerá la pantalla **Slide Layout Map** (Mapas de disposición de los portaobjetos). Seleccione **No** (No) para volver a la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación); el enjuague faltante aparecerá en la cuadrícula.

## Copiar/Pegar (Copy/Paste)

1. La característica **Copy/Paste** (Copiar/Pegar) copia los reactivos de un portaobjeto a otro durante la programación de portaobjetos.
2. Seleccione **Copy** (Copiar) de la barra de menús en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). La palabra **Copy** (Copiar) cambia a **Select** (Seleccionar).
3. Use el puntero del mouse para seleccionar los pasos que va a copiar haciendo clic y arrastrando a lo largo de los mosaicos deseados. Cuando se hayan resaltado los mosaicos o filas, la palabra **Select** (Seleccionar) cambiará a **Paste** (Pegar).
4. Haga clic en el área donde desea insertar la selección copiada.

**Nota:** Las filas copiadas sólo se pueden pegar bajo el mismo encabezado y no se pueden pegar sobre áreas que estén resaltadas en el momento.

5. Seleccione **Paste** (Pegar) en la barra de menús para desactivar la función **Copy** (Copiar).

## Edición de un paso de protocolo (Editing a Protocol Step)

El software del Autostainer proporciona múltiples métodos para editar los reactivos en una ejecución de tinción definida a partir de la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

### Cambio de un reactivo para un paso:

1. Haga clic en el paso de reactivo que desea cambiar.
2. Seleccione el reactivo deseado de la lista. Se mostrará el nuevo reactivo para el paso.

### Reemplazo de un reactivo con el paso omitir (sin agregar un reactivo al portaobjeto):

1. Haga clic en el paso de reactivo que desea cambiar.
2. Seleccione la palabra **None** (Ninguno).

### Edición de un reactivo en un paso de tinción para una ejecución solamente:

1. Para editar un reactivo en un paso de tinción o para utilizar un reactivo no incluido en la lista de reactivos, haga clic en el paso correspondiente.
2. Seleccione **Edit Slide** (Editar portaobjeto) de la lista de reactivos. La ventana **Edit Individual Slide Reagent** (Editar reactivo para portaobjeto individual) muestra la información asociada con el reactivo.

**Nota:** Lot (Lote) y Date (Fecha) no se pueden editar aquí y aparecen en gris. Se puede editar el long name (nombre completo), short name (nombre abreviado), compatibility (compatibilidad) e incubation time (tiempo de incubación) del reactivo.

3. Agregue un nuevo reactivo ingresando la información apropiada.

4. Seleccione el botón **OK** (Aceptar). El nuevo reactivo se agrega sólo a la ejecución de tinción actual y no se agregará a la lista disponible de reactivos para este paso.

**Nota:** No utilice símbolos al ingresar la información del reactivo. Hacerlo puede causar errores durante la ejecución.

## Opciones de impresión (Printing Options)

El Autostainer le permite imprimir etiquetas para los portaobjetos y reactivos, así como informes que incluyen información sobre los programas, ejecuciones y reactivos almacenados.

### Etiquetas para portaobjetos (Slide Labels)

1. Seleccione el botón **Print** (Imprimir) en la parte inferior de la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). La pantalla **Which Report** (Cuál informe) muestra siete opciones.
2. Seleccione el botón **Slide Labels** (Etiquetas de portaobjetos).
3. Para imprimir todas las etiquetas de portaobjetos para el programa, seleccione el botón **All Labels** (Todas las etiquetas). El formato de la etiqueta para portaobjeto se determina mediante la pantalla **Design Slide Label** (Diseñar etiqueta para portaobjeto), a la que se tiene acceso desde la pantalla **Initialize** (Inicializar) (consulte, Inicializar, Sección 3).
4. Para imprimir un rango de etiquetas, escriba el rango de etiquetas con un guión entre los números de inicio y fin del rango (es decir, 5-12). Para imprimir etiquetas individuales, escriba el número de la etiqueta con una coma entre cada número (es decir, 1, 14, 22). Se pueden utilizar ambos formatos para imprimir una combinación de un rango de etiquetas con etiquetas individuales (es decir, 5-12,14,22). No utilice espacios entre los números.

### Etiquetas para reactivos (Reagent Labels)

Cómo imprimir etiquetas para reactivos desde una ejecución programada:

1. Programe o recupere una ejecución guardada previamente en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) y seleccione el botón **Print** (Imprimir).
2. Aparecerá la pantalla **Which Report** (Cuál informe), haga clic en el botón **Reagent Labels** (Etiquetas para reactivos).
3. Para imprimir todas las etiquetas para reactivos, seleccione el botón **Print All** (Imprimir todas).
4. Para imprimir reactivos específicos, haga clic en los reactivos deseados y seleccione el botón **OK** (Aceptar).

Cómo imprimir etiquetas para reactivos no asociados con un programa específico:

1. Seleccione el botón **Print** (Imprimir) de la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Aparecerá la pantalla **Which Report** (Cuál informe), haga clic en el botón **Reagent Labels** (Etiquetas para reactivos).
3. Aparecerá la pantalla **Print Reagent Labels** (Imprimir etiquetas para reactivos).

4. Seleccione el botón **Other Reagents** (Otros reactivos).
5. Para imprimir todas las etiquetas para reactivos, seleccione el botón **Print All** (Imprimir todas).
6. Para imprimir reactivos específicos, haga clic en los reactivos deseados y seleccione el botón **OK** (Aceptar).

## Informes

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informe Program Grid (Cuadrícula de programación) | Imprime la pantalla <b>Programming Grid</b> (Cuadrícula de programación), incluyendo toda la información de los portaobjetos, encabezados de protocolo, reactivos específicos, información de la institución, usuario, fecha de impresión, número de ID de los portaobjetos, cantidad de números de caso y el número de serie del Autostainer. |
| Informe IHC (Informe inmunohistoquímico)          | Agrupar todos los portaobjetos por número de caso e incluye los números de los portaobjetos, información sobre el anticuerpo primario y el nombre y tiempo de incubación correspondiente a todos los reactivos utilizados.                                                                                                                     |
| Informe Run Log (Registro de ejecución)           | Imprime todos los pasos realizados durante una ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

1. Seleccione el botón **Print** (Imprimir) de la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).
2. Seleccione el botón **Program Grid** (Cuadrícula de programación), **IHC** (Informe inmunohistoquímico) o **Run Log** (Registro de ejecución).

## Visualización de portaobjetos programados (Viewing Programmed Slides)

Cuando la programación de reactivo está completa, aparece el primer **Slide Layout Map** (Mapa de disposición de los portaobjetos). La pantalla **Slide Layout Map** (Mapa de disposición de los portaobjetos) es una representación de los 48 portaobjetos, tal como se verían mirando hacia la parte frontal del Autostainer. El volumen de dispensación y las zonas de goteo para cada portaobjeto pueden estar cambiados en esta pantalla. La ubicación para la dispensación de reactivo se muestra resaltada en amarillo.

## Asignación de ubicaciones para la dispensación de reactivos (Assigning Reagent Dispense Locations)

El área no esmerilada de cada portaobjeto está dividida en tres secciones horizontales iguales o ubicaciones de dispensación. Cada portaobjeto puede tener de una a tres ubicaciones para dispensación; el volumen máximo de dispensación no puede exceder a 800 µL. La ubicación para dispensación predeterminada se programa durante la

inicialización. Las modificaciones al volumen de dispensación o a la ubicación para dispensación de un portaobjeto en la pantalla **Slide Layout Map: Program Slides** (Mapa de disposición de los portaobjetos: Programar portaobjetos) cambiarán el color del texto de dicho portaobjeto de negro a rojo en la pantalla **Slide Layout Map** (Mapa de disposición de los portaobjetos).

## **Impresión de un mapa de disposición de los portaobjetos (Printing a Slide Layout Map)**

El **Slide Layout Map** (Mapa de disposición de los portaobjetos) proporciona un registro del volumen de dispensación de reactivo y la ubicación para la dispensación. Es útil para asegurar que todos los portaobjetos estén cargados correctamente.

1. Seleccione el botón **Next** (Siguiendo) en la pantalla **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de los reactivos) (consulte Sección 8).
1. Seleccione el botón **Print** (Imprimir).

## **Selección de una nueva ubicación para la dispensación de reactivo para todos los portaobjetos (Selecting a new reagent-dispense location for all slides):**

1. Seleccione la herramienta **All Slides** (Todos los portaobjetos) en la esquina superior izquierda de la pantalla **Slide Layout Map: Program Slides** (Mapa de disposición de los portaobjetos: Programar portaobjetos).
2. Haga clic en la ubicación deseada sobre el portaobjeto para seleccionar una nueva ubicación para la dispensación de reactivo.
3. Para asignar múltiples ubicaciones para dispensación en la herramienta **All Slides** (Todos los portaobjetos), mantenga presionada la tecla CTRL y haga clic sobre las ubicaciones para dispensación deseadas al mismo tiempo.
4. Haga clic en el volumen de dispensación. Un mensaje muestra las alternativas de volumen de dispensación.
5. Seleccione el diamante junto al volumen de dispensación deseado.
6. Seleccione el botón **OK** (Aceptar) o presione ENTER (ENTRAR).
7. La herramienta **Slide Dispense Tool** (Herramienta de dispensación para portaobjeto) permite al usuario hacer estos cambios para un portaobjeto específico. La herramienta del botón **Slide Dispense Tool** (Herramienta de dispensación para portaobjeto) funciona en forma idéntica a la herramienta **All Slides** (Todos los portaobjetos), salvo porque el usuario puede manipular la zona de goteo y las cantidades de aplicación de reactivo sólo para el portaobjeto seleccionado.

### Administración de reactivos

Las listas de reactivos se crean y modifican con los comandos en el menú **Edit Lists** (Editar listas) en la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

#### **Adición de reactivos de detección (Adding Detection Reagents ) (Secondary (Secundario), Tertiary (Terciario), Substrate (Sustrato), etc.)**

1. En la **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) seleccione **Edit Lists** (Editar listas) de la barra de menús.
2. Seleccione la categoría de reactivo de la lista.
3. Ingrese el nombre completo del reactivo que desea agregar a la lista actual y presione ENTER (ENTRAR). El software permite la entrada de 33 caracteres alfanuméricos para los reactivos de detección. No se pueden utilizar símbolos en el campo **Long Name** (Nombre completo) del reactivo.
4. Ingrese un nombre abreviado para el reactivo en el campo **Short Name** (Nombre abreviado) y presione ENTER (ENTRAR). El nombre abreviado no puede contener más de 10 caracteres alfanuméricos y debe ser único para distinguirlo de otros reactivos. No se pueden utilizar símbolos en el nombre abreviado del reactivo. El cursor se mueve al campo **Compatibility** (Compatibilidad).
5. Ingrese el código de compatibilidad correcto y presione ENTER (ENTRAR). La asignación de información de compatibilidad a los reactivos es opcional (consulte Verificación de compatibilidad al final de esta sección).
6. Ingrese el número de lote del reactivo y presione ENTER (ENTRAR). El número de lote no puede contener más de 8 caracteres alfanuméricos. La información de número de lote es opcional.
7. Ingrese la fecha de caducidad del reactivo y presione ENTER (ENTRAR). La fecha de caducidad del reactivo es opcional. Utilice el formato MM/AA.

**Nota:** Todas las fechas de caducidad están limitadas a un máximo de 10 años a partir de la fecha de ingreso.

8. Ingrese el tiempo de incubación con reactivo y presione ENTER (ENTRAR). Siga los pasos 3 a 8 hasta que se hayan agregado todos los reactivos.

**Nota:** Se requiere de un tiempo de incubación mínimo de dos minutos para las condiciones de operación apropiadas.

9. Seleccione el botón **OK** (Aceptar) para agregar los nuevos reactivos a la **Reagent List** (Lista de reactivos).

## Adición de anticuerpos primarios (Adding Primary Antibodies)

Se puede agregar un anticuerpo primario a la lista de reactivos con un reactivo de pretratamiento relacionado. Esto facilita la selección automática del pretratamiento cada vez que se selecciona un anticuerpo primario desde la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación).

1. Siga los mismos pasos indicados en la sección Adición de reactivos de detección.

**Nota:** Para agregar un control negativo coincidente, utilice exactamente el mismo nombre del control positivo y agregue el prefijo "\_NC" al comienzo del nombre del reactivo.

2. Si el anticuerpo primario es un paso que se realiza fuera del Autostainer (por ejemplo, incubación durante toda la noche) o requiere de calentamiento, marque la casilla de verificación Manual Step presionando la BARRA ESPACIADORA.
3. Ingrese el compatibility code (código de compatibilidad) correcto y presione ENTER (ENTRAR). La asignación de información de compatibilidad a los reactivos es opcional (consulte Verificación de compatibilidad al final de esta sección).
4. Seleccione el Pretreatment (Pretratamiento) de la casilla usando las teclas de dirección ARRIBA y ABAJO, o bien escriba un nuevo nombre de pretratamiento y presione ENTER (ENTRAR).

**Nota:** Si se selecciona **Manual Step** (Paso manual), el tiempo de incubación será "0". No lo cambie.

## Edición y eliminación de listas de reactivos (Editing and Deleting Reagent Lists)

1. De la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación), seleccione **Edit Lists** (Editar listas) en la barra de menús.
2. Seleccione la categoría de reactivo de la lista.
3. Edite los campos resaltando la información y escribiendo sobre ella. Al cambiar el nombre del reactivo, el software guarda el cambio como un nuevo reactivo.
4. Para eliminar, haga clic en el botón **Delete** (Eliminar).
5. Seleccione el botón **OK** (Aceptar).

## Actualización del número de lote y fecha de caducidad de un reactivo (Updating a Reagent Lot Number and Expiration Date)

1. De la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación), seleccione **Edit Lists** (Editar listas) en la barra de menús.
2. Seleccione la reagent category (categoría del reactivo) de la lista y elija un reactivo específico.
3. Resalte el número de lote actual que se muestra en la casilla Lot (Lote). Escriba el nuevo número de lote; aparecerá el botón **Change** (Cambiar).
4. Resalte la fecha que se muestra en la casilla e ingrese la nueva fecha de caducidad.

5. Haga clic en el botón **Change** (Cambiar); todos los campos se limpian.
6. Seleccione el botón **OK** (Aceptar) hasta que un cuadro de diálogo le pregunte "Save changes on disk?" ("¿Guardar cambios en el disco?").
7. Seleccione **Yes** (Sí) para guardar el nuevo número de lote y fecha de caducidad. Seleccione el botón **No** (No) para que el reactivo no se edite.

## Verificación de compatibilidad (Compatibility Check)

Se incluye una verificación de compatibilidad para minimizar los errores de programación que se producen por la asignación de reactivos incompatibles (como estreptavidina marcada con fosfatasa alcalina y sustrato que contiene DAB). Esta característica tiene dos niveles de verificación. La primera verificación corresponde a la compatibilidad de reactividad entre especies del anticuerpo primario y el reactivo secundario. La segunda aborda las reglas de compatibilidad dictadas por la enzima utilizada en el sistema de detección. Las siguientes tablas resumen las reglas de compatibilidad y los códigos asignados a cada tipo de reactivo.

Cada reactivo en la lista reagent categories (Categorías de reactivos) (o Protocol Element (Elemento de protocolo)) se puede programar con un código de compatibilidad apropiado o con una combinación de códigos. Por ejemplo, un reactivo de enlace que reacciona con anticuerpos de ratón y conejo se puede marcar con el código de compatibilidad AB. El software verifica que estas reglas de compatibilidad no se violen durante la programación de una ejecución de tinción. Si un reactivo incompatible se asigna a un mosaico en la pantalla Programming Grid (Cuadrícula de programación), un mensaje muestra los dos reactivos que son incompatibles.

### Reactividad entre especies

| Tipo de reactivo<br>(Elemento de protocolo) | Descripción                                                                                                                                      | Código de compatibilidad |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Primary Antibody<br>(Anticuerpo primario)   | Anticuerpos primarios monoclonales cultivados en ratón (por ejemplo, anti-humano de ratón)                                                       | A                        |
| Primary Antibody<br>(Anticuerpo primario)   | Anticuerpos primarios policlonales cultivados en conejo (por ejemplo, anti-humano de conejo)                                                     | B                        |
| Secondary Reagent<br>(Reactivo secundario)  | Reactivos secundarios (anticuerpos) compatibles con anticuerpos monoclonales cultivados en ratón (por ejemplo, IgG biotinada anti-ratón )        | A                        |
| Secondary Reagent<br>(Reactivo secundario)  | Reactivos secundarios (anticuerpos) que reaccionan con anticuerpos policlonales cultivados en conejo (por ejemplo, IgG biotinada anti-conejo)    | B                        |
| Secondary Reagent<br>(Reactivo secundario)  | Reactivos secundarios (anticuerpos) que reaccionan con los anticuerpos monoclonales y policlonales cultivados en ratón o conejo, respectivamente | AB                       |

**Compatibilidad del sistema enzimático**

| <b>Tipo de reactivo<br/>(Elemento de<br/>protocolo)</b> | <b>Descripción</b>                                                   | <b>Código de<br/>compatibilidad</b> |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Endogenous Enzyme<br>(Enzima endógena)                  | Bloqueo, compatible con HRP                                          | X                                   |
| Endogenous Enzyme<br>(Enzima endógena)                  | Bloqueo, compatible con AP                                           | Y                                   |
| Tertiary Reagent<br>(Reactivo terciario)                | Estreptavidina marcada con HRP                                       | X                                   |
| Tertiary Reagent<br>(Reactivo terciario)                | Estreptavidina marcada con AP                                        | Y                                   |
| Substrate (Sustrato)                                    | Sustratos compatibles con HRP (por<br>ejemplo, DAB, AEC)             | X                                   |
| Substrate (Sustrato)                                    | Sustratos compatibles con AP (por ejemplo,<br>Fast Red, New Fuchsin) | Y                                   |

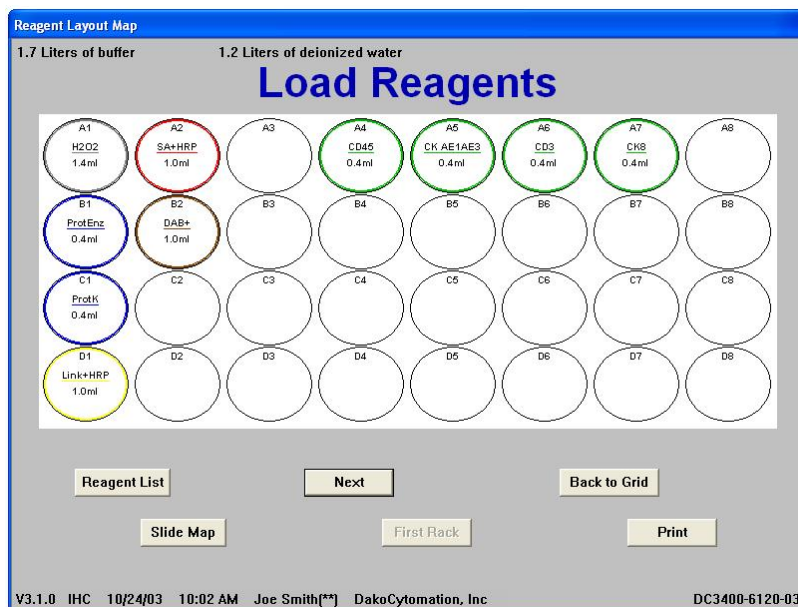
### Carga de reactivos

Después de que termina la programación, el Autostainer calcula el tiempo necesario para la ejecución de tinción, la cantidad de tampón de lavado o agua desionizada necesaria y la colocación más eficiente para los viales de reactivo.

#### **Pantalla Mapa de disposición de los reactivos (Reagent Layout Map Screen)**

La pantalla **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de los reactivos) documenta las posiciones de los reactivos en la gradilla, incluido el volumen de llenado necesario para realizar la ejecución de tinción. Muestra un máximo de 32 viales de reactivo por gradilla. Las abreviaturas correspondientes a los reactivos se muestran en sus posiciones alfanuméricas correspondientes en la gradilla.

La posición de cada reactivo lleva un código de color que corresponde a los colores de reactivos de Dako y a los colores de la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación). Si se requieren más de 32 viales de reactivo, se activa un botón **Second Rack** (Segunda gradilla).



1. Seleccione el botón **Next** (Siguiente) en la pantalla **Slide Layout Map: Program Slides** (Mapa de disposición de los portaobjetos: Programar portaobjetos),

aparecerá un mensaje preguntando "Save program on disk?" ("¿Guardar el programa en el disco?").

2. Seleccione **No** y aparece la pantalla **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de reactivos).
3. Cargue los viales de reactivo según el mapa de reactivos. El volumen de reactivo mostrado incluye un volumen muerto de al menos 200 µL.
4. Asegúrese de que en los viales haya reactivo suficiente para realizar la ejecución programada y de que la gradilla para reactivos esté colocada en su ubicación correcta.
5. Verifique que no haya burbujas en la parte superior de la solución en los viales de reactivo. Elimine todas las burbujas.

## **Aviso de reactivo faltante (Missing Reagent Notice)**

El Autostainer muestra un aviso cuando se detecta un volumen insuficiente de reactivo. Usted puede interrumpir el sistema para agregar más reactivo al vial especificado. Si no cuenta con el volumen suficiente de un reactivo, y usted no responde a la alarma, el Autostainer continúa la ejecución y entrega una lista de portaobjetos omitidos o aplicados en forma parcial en el informe Run Log (Registro de ejecución).

Para programar el sistema de modo que verifique los volúmenes suficientes al inicio de la ejecución, seleccione la opción **Check Volumes** (Verificar volúmenes) en la pantalla **Set Start Time** (Definir hora de inicio) (consulte Inicio de una ejecución, Sección 9).

## Sección 9

### Carga de portaobjetos

Cuando haya finalizado la programación y los reactivos estén cargados, usted estará listo para cargar los portaobjetos en la gradilla para portaobjetos. Imprima la pantalla **Slide Layout Map: Load Slides** (Mapa de disposición de los portaobjetos: Cargar portaobjetos) seleccionando el botón **Print** (Imprimir) en la parte inferior de la pantalla. Este mapa entrega una guía para cargar los portaobjetos y se puede guardar como parte de su registro de tinción.

**Nota:** Empape los portaobjetos en una solución tamponada que contenga Tween-20 al 0,05% durante cinco minutos como mínimo, antes de cargar el Autostainer.

Slide Layout Map

All slides 200

Maximum volume on any slide is 800

**Load Slides**

|        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|
| 1-200  | 2-200   | 3-200  | 4-200  | 5-200  | 6-200  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | 123456  | 123456 | 123456 | 123456 | 123456 |  |  |  |  |  |  |
| 654321 | 654321  | 654321 | 789159 | 789159 | 789159 |  |  |  |  |  |  |
| CD45   | CK AET1 | CD3    | CK8    | H2O2   | H2O2   |  |  |  |  |  |  |

Next Back to Grid Print Help

V3.1.0 IHC 10/24/03 10:03 AM Joe Smith(\*) DakoCytomation, Inc DC3400-6120-03

### Cargar los portaobjetos (Load Slides)

El Autostainer tiene cuatro gradillas para portaobjetos que sostienen hasta doce portaobjetos cada una. Las gradillas para portaobjetos 1 a 4 tienen las posiciones de portaobjetos 1 a 12, 13 a 24, 25 a 36 y 37 a 48, respectivamente. La primera gradilla se ubica hacia la parte frontal del instrumento. Las gradillas dos, tres y cuatro se ubican detrás de la primera.

1. Cargue los portaobjetos en las gradillas, insertando el extremo con la etiqueta del portaobjeto (con el espécimen mirando hacia arriba) dentro de una grapa para portaobjeto. La gradilla se puede colocar en ángulo para facilitar la carga de los portaobjetos.
2. Cargue cada portaobjeto, en orden numérico de izquierda a derecha, en la gradilla para portaobjetos de acuerdo con la copia impresa de la pantalla **Slide Layout Map: Load Slides** (Mapa de disposición de los portaobjetos: Cargar portaobjetos).

3. Cuando todos los portaobjetos estén cargados en sus posiciones correctas y las gradillas para portaobjetos estén colocadas correctamente en sus pasadores de posicionamiento, vierta con cuidado el tampón sobre los portaobjetos para evitar que se sequen. Para obtener mejores resultados, vierta el tampón sobre la etiqueta del portaobjeto en lugar de hacerlo directamente sobre el espécimen. De esa forma, el tampón fluirá sobre el espécimen sin quitarlo.

**Nota:** Cuando haya cargado los portaobjetos, vuelva a poner la gradilla en posición horizontal.

# Inicio de una ejecución de tinción

## **Preparación del sistema para una ejecución de tinción (Preparing the System for a Staining Run)**

Una vez cargados los portaobjetos que contienen especímenes y los viales de reactivo, realice la siguiente lista de verificación:

### **Portaobjetos**

- Desparafinados y rehidratados, empapados en tampón que contenga Tween 20 al 0,05% usando una botella a chorro para evitar que se sequen mientras se cargan los demás portaobjetos.
- Ajustados en forma segura en la gradilla para portaobjetos.

### **Gradillas**

- Ajustadas en forma correcta en el Autostainer.

### **Reactivos**

- A temperatura ambiente.
- Colocados en la ubicación correcta en las gradillas para reactivos.
- Sin burbujas de aire.
- Que contengan al menos el volumen de reactivo en cada vial, especificado en el **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de reactivos).

### **Tampón**

- Que contenga al menos el volumen de tampón indicado en el **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de reactivos) más el volumen adicional indicado para terminar una ejecución tardía.

### **Agua**

- Que contenga al menos el volumen de agua indicado en el **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de reactivos).

### **Recipientes para residuos**

- Que tengan espacio suficiente para albergar el volumen de tampón y agua utilizados durante la ejecución de la tinción.

## **Inicio rápido**

1. Encienda la computadora. Haga doble clic en el icono del Autostainer.
2. Ingrese el User Name (Nombre de usuario) y la password (contraseña) y presione ENTER (ENTRAR).
3. Seleccione el botón **Program** (Programar) el menú principal.

4. Seleccione el botón **Slides** (Portaobjetos) de la barra de menús. (Para ingresar información para un portaobjeto específico, consulte la Sección 4).
5. Ingrese el número de portaobjetos para la ejecución de la tinción y haga clic en **OK** (Aceptar).

**Nota:** Omita los pasos 6 y 7 si está utilizando la plantilla predeterminada.

6. Seleccione el botón **Protocol Template** (Plantilla de protocolo) y seleccione una plantilla de protocolo para la ejecución.
7. Seleccione el botón **Use Template** (Usar plantilla). Aparecerá la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) con el protocolo seleccionado.
8. Seleccione el volumen y las zonas de goteo deseados para todos los portaobjetos o en forma individual.
9. Asigne los anticuerpos específicos y los reactivos a todos los portaobjetos y seleccione el botón **Next** (Siguiente). Aparece la pantalla **Slide Layout Map: Program Slides** (Mapa de disposición de portaobjetos: Programar portaobjetos).
10. Seleccione el botón **Next** (Siguiente) y aparecerá la pantalla **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de reactivos).
11. Cargue los reactivos utilizando el **Reagent Layout Map** (Mapa de disposición de reactivos). Verifique el volumen de agua y de tampón y asegúrese de tener bastante espacio para los residuos.
12. Seleccione el botón **Next** (Siguiente). Aparece la pantalla **Slide Layout Map: Load Slides** (Mapa de disposición de portaobjetos: Cargar portaobjetos).
13. Cargue los portaobjetos utilizando la pantalla **Slide Layout Map: Load Slides** (Mapa de disposición de portaobjetos: Cargar portaobjetos).
14. Haga clic en el botón **Next** (Siguiente).
15. Aparecerá la pantalla **Set Start Time** (Definir hora de inicio). El sistema calcula el tiempo de ejecución y la cantidad de tampón y de agua desionizada necesaria para realizar la ejecución.
16. Seleccione el botón **Prime Pump (Water)** (Cebiar bomba (Agua)) y haga clic en **OK** (Aceptar).
17. Seleccione el botón **Prime Pump (Buffer)** (Cebiar bomba (Tampón)).
18. Ajuste los niveles de reactivo a **Check Volumes** (Verificar volúmenes) o **Do Not Check Volumes** (No verificar volúmenes).
19. Seleccione el botón **Start Run** (Iniciar ejecución).

### Pantalla Registro de ejecución (Run Log Screen)

Durante una ejecución de tinción, la pantalla **Run Log** (Registro de ejecución) se actualiza con cada paso realizado.

- El botón **New Program** (Nuevo programa) se utiliza para programar una nueva ejecución mientras la ejecución actual está en proceso.
- El botón **Review Program** (Revisar programa) se utiliza para volver a la pantalla **Programming Grid** (Cuadrícula de programación) para ver la ejecución en progreso.
- El botón **Emergency Stop** (Detención de emergencia) se puede utilizar para detener una ejecución en cualquier momento.

## **Apagado del Autostainer (Shutting Down the Autostainer)**

1. Seleccione el botón **Sign Off** (Cerrar sesión) en el **Main Menu** (Menú principal).
2. Aparecerá el mensaje “Quit using Autostainer?” (¿Salir de Autostainer?). Seleccione el botón **Yes** (Sí).
3. Apague la computadora.



### Mantenimiento y solución de problemas

El Autostainer se debe limpiar después de procesar 150 portaobjetos o cada semana, lo que ocurra primero. El instrumento mantiene un registro del número de ejecuciones de tinción realizadas y muestra un mensaje de mantenimiento que indica la cantidad de portaobjetos desde el último ciclo de limpieza.

**Nota:** Póngase en contacto con su representante de Dako con respecto a los detalles de mantenimiento.

#### Solución de problemas

| Problema                                                                                                                                                                                                                        | Causa probable                                                                                                                                                           | Solución                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El Autostainer no se enciende (el LED verde superior no se enciende). Aparece el mensaje "Instrument Not On" ("el instrumento no está encendido") cuando se inicia una ejecución.                                               | El Autostainer está desconectado de la fuente de energía.                                                                                                                | Revise las conexiones del cable de energía y verifique que el protector contra sobrevoltaje esté enchufado y encendido.                                                                                                                     |
| El Autostainer no responde cuando se inicia el cebado de bomba o una ejecución (el LED inferior no está encendido). Aparece el mensaje "Instrument Not On" ("el instrumento no está encendido") cuando se inicia una ejecución. | El cable entre el Autostainer y la computadora no está conectado correctamente.                                                                                          | Apague el sistema y desconecte la energía. Desconecte y vuelva a conectar el cable entre el Autostainer y la computadora.<br><b>Hágalo con precaución. Los pasadores pueden estar torcidos y dañar el instrumento durante la operación.</b> |
| El Autostainer se detiene repentinamente durante una ejecución.                                                                                                                                                                 | El Autostainer se detendrá con frecuencia durante la ejecución. Esto se debe a los tiempos de incubación establecidos. Revise el registro de ejecución para verificarlo. | No se requiere de ninguna acción. El Autostainer reanudará el movimiento. Verifique la pantalla Run Log (Registro de ejecución).                                                                                                            |

| <b>Problema</b>                                                                         | <b>Causa probable</b>                                                              | <b>Solución</b>                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El tampón o el agua desionizada no fluye hacia fuera durante una ejecución o un cebado. | El Autostainer no se cebó correctamente.                                           | Cebe la bomba. Es probable que deba activar la bomba varias veces.                                                                                                                                                                       |
|                                                                                         | No hay suficiente tampón o agua desionizada en el depósito correspondiente.        | Llene el depósito con el nivel adecuado de líquido. Luego cebe la bomba.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                         | El tubo está torcido o apretado.                                                   | Enderece el tubo y cebe la bomba.                                                                                                                                                                                                        |
| El tampón o el agua desionizada no fluye hacia fuera durante una ejecución o un cebado. | El tubo está desconectado en el adaptador de entrada.                              | Revise el tubo para verificar que los adaptadores estén bien asegurados.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                         | Los filtros de entrada están obstruidos y limitan el flujo del fluido.             | Revise el filtro de entrada en el extremo del tubo en el botellón; limpie si es necesario. Dako recomienda utilizar un montaje de tubo y tapa (S3472) para evitar que partículas extrañas entren a los botellones y obstruyan el filtro. |
|                                                                                         | El tubo no está completamente inserto en el botellón.                              | Asegúrese de que el tubo para el tampón y para el agua desionizada está completamente inserto en los botellones correspondientes.                                                                                                        |
|                                                                                         | Bomba de tampón o agua desionizada defectuosa.                                     | Póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                        |
| Todos los residuos se acumulan en un recipiente para residuos.                          | El "Switch" no está programado en la Protocol Template (Plantilla de protocolo).   | Programe un "Switch" en la Protocol Template (Plantilla de protocolo).                                                                                                                                                                   |
|                                                                                         | El tubo para residuos no está colocado en el botellón de residuos correspondiente. | Asegúrese de que todos los tubos para residuos conduzcan al botellón correspondiente.                                                                                                                                                    |
|                                                                                         | Bomba para residuos defectuosa.                                                    | Póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                        |
| Los residuos se estancan en el colector.                                                | El filtro del colector está obstruido.                                             | Limpie el filtro cuando no se esté utilizando el instrumento. Retire el material que provoca la obstrucción con un cepillo pequeño y un poco de agua.                                                                                    |

| Problema                                                                                             | Causa probable                                                                                      | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La sonda no está dispensando el reactivo.                                                            | Reactivo insuficiente en el vial.                                                                   | Si el sistema detecta reactivo insuficiente para realizar el paso actual, usted tiene un minuto para agregar el reactivo, después de lo cual se pueden omitir algunos portaobjetos.                                                                                        |
|                                                                                                      | Sonda para reactivo obstruida.                                                                      | Póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                      | Burbujas en la superficie del reactivo en el vial.                                                  | Elimine las burbujas.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                      | Se ha movido la válvula de la llave de paso amarilla de tres vías en la jeringa.                    | Verifique que la posición OFF (apagado) de la válvula se encuentre en la dirección hacia abajo. La válvula debe estar en una configuración en "T".                                                                                                                         |
| El montaje de cabeza en "Z" golpea las gradillas para portaobjetos durante el cebado o la ejecución. | El brazo no está alineado.                                                                          | Detenga la ejecución con la detención de emergencia y vuelva a iniciarla. Elimine los pasos que ya se realizaron. Vuelva a revisar el Reagent Layout Map (Mapa de disposición de reactivos), puesto que éste puede hacer que los viales se reasignen a nuevas ubicaciones. |
|                                                                                                      | La cabeza de soplado o la cabeza de lavado está torcida.                                            | Póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                                                          |
| La sonda y el cabezal de lavado o soplado no van a las ubicaciones correctas.                        | El brazo se ha salido de la calibración.                                                            | Suspenda la ejecución y guarde el registro de ejecución. Vuelva a programar la ejecución y elimine los pasos de la pantalla Protocol Design (Diseño de protocolo) que ya se han completado. Vuelva a iniciar la ejecución.                                                 |
|                                                                                                      | La punta de la sonda está torcida.                                                                  | Verifique que se hayan sacado todas las tapas de los viales de reactivo y que las gradillas para portaobjetos estén firmemente aseguradas en su lugar en la posición hacia abajo. Póngase en contacto con un representante de Dako.                                        |
| No hay tinción                                                                                       | Reactivo insuficiente en el vial.                                                                   | Si el sistema detecta reactivo insuficiente para realizar el paso actual, usted tiene un minuto para agregar el reactivo, después de lo cual se pueden omitir algunos portaobjetos.                                                                                        |
|                                                                                                      | Los viales de reactivo no se cargaron en las ubicaciones correctas en las gradillas para reactivos. | Revise el Reagent Map (Mapa de reactivos) para verificar las ubicaciones correctas. Revise el Run Log (Registro de ejecución) para ver si aparece el mensaje "Unable to locate Reagent" Skipped Slides ("no se puede ubicar el reactivo" portaobjetos omitidos).           |
|                                                                                                      | Los portaobjetos no se cargaron en las ubicaciones correctas.                                       | Revise la copia impresa Load Slide para verificar las ubicaciones correctas.                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                      | Los portaobjetos se cargaron con la cara con tejido hacia abajo.                                    | Orienta los portaobjetos correctamente.                                                                                                                                                                                                                                    |

| Problema                                                                                                                     | Causa probable                                                                 | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No hay tinción (Continuación)                                                                                                | Error de programación.                                                         | Revise la pantalla Programming Grid (Cuadrícula de programación) para asegurarse de que la ejecución de tinción se programó correctamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                              | Los portaobjetos se secan.                                                     | Asegúrese de que esté programado el volumen de dispensación adecuado, indicado para los tiempos de incubación deseados. Asegúrese de que no haya condiciones ambientales extremas que estén contribuyendo al secado de los portaobjetos (es decir, luz solar directa, rejillas de calefacción o aire acondicionado, campanas, etc.).                                                                                                                                                                                 |
| El texto de la etiqueta no comienza a lo largo del borde izquierdo de la etiqueta y el texto queda cortado.                  | Es probable que se deba restablecer la impresora Seymour.                      | Para restablecer la Seymour Label Printer (Impresora de etiquetas Seymour), apague la impresora. Mantenga apretado el botón de alimentación de etiquetas verde en la parte superior de la impresora. Encienda la impresora manteniendo apretado el botón verde y siga apretando por tres segundos. La etiqueta avanza y la impresora comenzará a imprimir. Suelte el botón de alimentación. Presione y suelte el botón de alimentación una vez más para hacer avanzar una etiqueta. Realice una impresión de prueba. |
| Ocurre un error durante la impresión.                                                                                        | Se acabaron las etiquetas o la cinta.                                          | Cambie la cinta de la impresora y ésta se reiniciará.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                              | Puerto COM seleccionado incorrecto.                                            | Seleccione el puerto COM correcto de la pantalla Slide Label Design (Diseño de etiqueta para portaobjeto), consulte la sección Inicializar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                              | Se seleccionó la impresora incorrecta.                                         | Seleccione el modelo de impresora correcto de la pantalla Slide Label Design (Diseño de etiqueta para portaobjeto), consulte la sección Inicializar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El número de portaobjeto no está enumerado en la etiqueta.                                                                   | La etiqueta no está centrada correctamente en la etiqueta.                     | Vuelva a imprimir la etiqueta si es necesario y coloque la etiqueta a 1/2 cm de la parte superior y a 1/8 cm del costado del portaobjeto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Las funciones de la computadora se bloquean durante una ejecución, pero el Autostainer todavía está realizando la ejecución. | Error de Windows.                                                              | Deje que el Autostainer finalice la ejecución. Reinicie el sistema antes de la siguiente ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| El usuario no puede tener acceso a varias de las funciones en la sección Inicializar del programa.                           | El usuario se ha configurado como un usuario "Non-Authorized" (no autorizado). | Póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Problema                                                                                                                        | Causa probable                                                              | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Errores de excepción ilegales o fatales.                                                                                        | Error de Windows.                                                           | Apague el sistema y desconecte la energía en el protector contra sobrevoltaje. Espere 30 segundos y vuelva a encender el sistema. Si el problema persiste, póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mensajes EWP/DWP en el informe Run Log (Registro de ejecución).                                                                 | Activar bomba de residuos (EWP)/Desactivar bomba de residuos (DWP).         | Los residuos no se están bombeando hacia afuera del sistema en el margen de tiempo esperado. Si los residuos se siguen separando, póngase en contacto con el Soporte técnico de Dako para obtener instrucciones adicionales de limpieza. Si los residuos no se siguen separando, comuníquese con Dako para obtener servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mensajes EWL/PFR en el informe Run Log.                                                                                         | Eliminación de residuos defectuosa/la sonda no pudo replegarse.             | Póngase en contacto con un representante de Dako.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| La computadora se enciende pero en las cuatro esquinas de la pantalla aparece el mensaje "Safe Mode" (Modo a prueba de fallos). | La computadora se apagó en forma incorrecta.                                | Apague la computadora con el botón <b>Start</b> (Inicio) de Windows, ubicado en la esquina inferior izquierda de la pantalla y seleccionando <b>Shut Down</b> (Apagar). Es posible que este botón esté oculto, por lo que deberá arrastrar el puntero del mouse fuera de la parte inferior de la pantalla para que aparezca. Siempre apague la computadora usando este método. Ejecute un Scan Disk a través de la ruta Windows Explorer/Accessories/System Tools/Scan Disk (Windows/Explorador/Accesorios/Herramientas de sistema/Escaneo de disco). Para obtener ayuda, póngase en contacto con un representante de Dako. |
| La pantalla del monitor quedó en blanco (el LED de energía está en verde).                                                      | El programa del protector de pantalla está instalado.                       | Mueva el mouse. La pantalla actual volverá a aparecer. Quite el protector de pantalla, puesto que puede interferir con la operación del Autostainer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| La pantalla del monitor quedó en blanco (el LED de energía se encuentra en naranja).                                            | El cable entre el monitor y la computadora no está conectado correctamente. | Desconecte y vuelva a conectar el cable entre el monitor y la computadora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Las palabras en la pantalla del monitor no se ven claramente.                                                                   | El control de brillo no está ajustado correctamente.                        | Ajuste el control de brillo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Problema                                                             | Causa probable                                                                         | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La imagen en el escritorio esta veteada y el color es el incorrecto. | Windows se inició en "Safe Mode" (Modo a prueba de fallos).                            | Apague la computadora con el botón "Start" (Inicio) de Windows, ubicado en la esquina inferior izquierda de la pantalla y seleccionando Shut Down (Apagar). Es posible que este botón esté oculto, por lo que deberá arrastrar el puntero del mouse fuera de la parte inferior de la pantalla para que aparezca. Siempre apague la computadora usando este método. Ejecute un Scan Disk (Escaneo de disco) a través de la ruta Windows Explorer/Accessories/System Tools/Scan Disk (Windows/Explorador/Accesorios/Herramientas de sistema/Escaneo de disco). Para obtener ayuda, póngase en contacto con un representante de Dako. |
|                                                                      | La intensidad del color está ajustada muy baja.                                        | En el escritorio de Windows, haga clic con el botón secundario del mouse en cualquier parte de la pantalla donde no haya iconos; aparecerá un menú desplegable. Seleccione Properties (Propiedades). Debe aparecer la ventana Windows Display Properties (Mostrar propiedades de Windows). Seleccione la ficha Settings (Configuración). En la casilla Colors (Colores), verifique que se muestre "High Color (16 bit)" [Color de alta densidad (16 bit)]. Si no es así, selecciónelo y guarde los cambios.                                                                                                                        |
| La impresora no responde al comando imprimir.                        | Es posible que la impresora esté en modo de alimentación manual.                       | Presione brevemente y suelte el botón en el panel frontal de la impresora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | El cable paralelo entre la impresora y la computadora no está conectado correctamente. | Desconecte y vuelva a conectar el cable paralelo entre la impresora y la computadora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                      | El cable paralelo está defectuoso.                                                     | Pruebe el cable en otro sistema con un trabajo de impresión que usted sabe que funciona o bien, conecte otro cable paralelo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Sección 12

### **Especificaciones del sistema**

#### **Especificaciones de hardware (Hardware Specifications)**

##### **Dako Autostainer**

|                                           |                                                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones                               | 1,02 m Ancho x 0,69 m Profundidad x 0,61m Alto<br>40" Ancho x 27" Profundidad x 24" Alto |
| Peso                                      | 140 lb. (63,5 kg)                                                                        |
| Requisitos eléctricos                     | 120V 110/120V (±10%) 60Hz (±2Hz)<br>220V 220/240V (±10%) 50Hz (±2Hz)                     |
| Temperatura normal de operación           | 18°C a 26°C (64°F a 79°F)                                                                |
| Capacidad de gradillas para portaobjetos  | 1 a 12 portaobjetos                                                                      |
| Capacidad total de portaobjetos           | 1 a 48 portaobjetos de cristal                                                           |
| Capacidad de reactivos                    | 64 reactivos diferentes (15 mL/vial de reactivo)                                         |
| Volúmenes de dispensación de reactivo     | 100, 150, 200, 400 y 600 µL                                                              |
| Capacidad en volumen de sonda de reactivo | Mínimo 100 µL, máximo 1200 µL                                                            |

##### **Controlador de computadora**

Dako se reserva el derecho de cambiar las especificaciones del controlador de la computadora en cualquier momento. Las especificaciones de la computadora pueden variar.

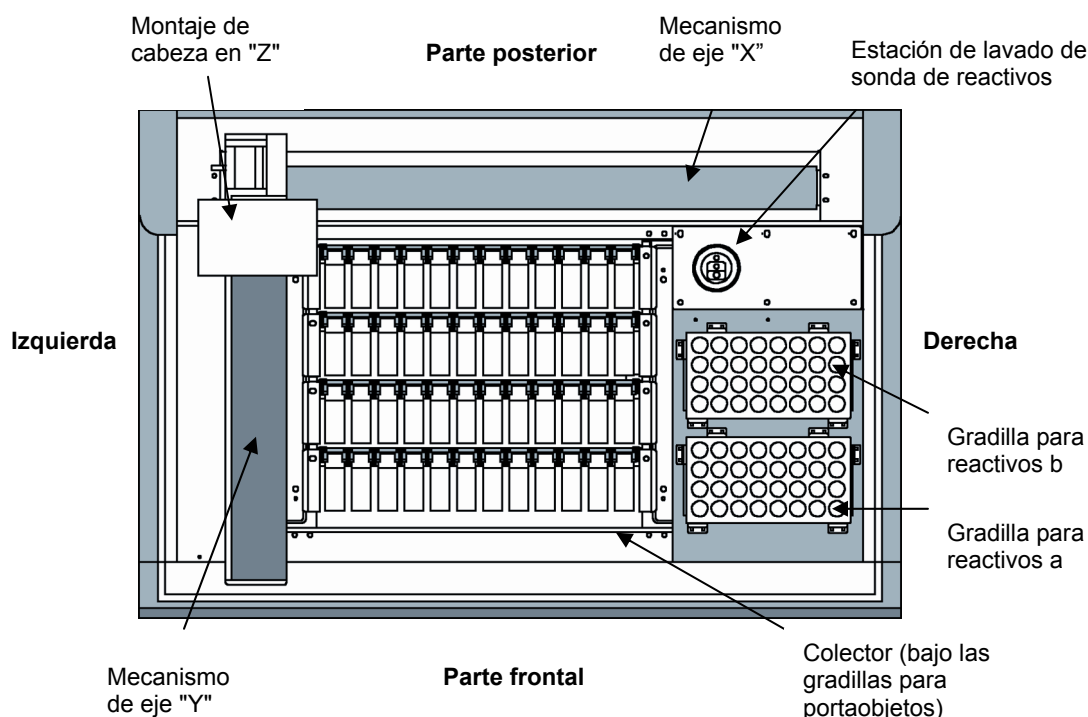
|                           |                                          |
|---------------------------|------------------------------------------|
| Monitor                   | 15" color                                |
| Impresora                 | Impresora de inyección de tinta en color |
| Protector de sobrevoltaje | 120 VCA, 15 Amps, 50/60 Hz               |

## Especificaciones de software (Software Specifications)

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema operativo                         | Windows® 98, XP o equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lógica operativa                          | Diseñada para calcular la secuencia más eficiente desde el punto de vista del tiempo para realizar una ejecución de tinción programada.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lógica de protocolo                       | Selección flexible de pasos, incluidos los enjuagues. Máximo de 35 pasos de protocolo (incluidos los pasos de enjuague).                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Enjuague inactivo                         | Se aplica tampón a los portaobjetos durante una ejecución de tinción para mantener los especímenes húmedos, sin que ocurra ninguna reacción.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Configuración predeterminada de enjuagues | <p>Enjuague con tampón cada 30 minutos antes del inicio de una ejecución, cuando se ha seleccionado inicio tardío.</p> <p>Enjuague con tampón cada 30 minutos durante una ejecución de tinción.</p> <p>Enjuague con agua cada 60 minutos después del término de la ejecución.</p> <p>Un representante de Dako puede cambiar la configuración predeterminada para el tiempo y la cantidad de tampón dispensado si es solicitado.</p> |
| Tiempo de incubación                      | El tiempo mínimo recomendado es de dos minutos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Configuración estándar

|                          |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Superficie</b>        | Asegúrese de que el área para el instrumento sea una superficie sólida y plana que pueda resistir el peso del sistema (aproximadamente 240 lbs. ó 109 kg).                |
| <b>Tamaño</b>            | Dimensiones mínimas del área de trabajo: 2,0 m Ancho x 0,8 m Profundidad x 1,0 m Alto                                                                                     |
| <b>Ambiente</b>          | El área de trabajo debe tener una temperatura ambiente entre 18°C y 26°C (64°F a 79°F), no debe recibir luz solar directa y no debe estar cerca de una campana o rejilla. |
| <b>Fuente de energía</b> | Dako recomienda una fuente de energía exclusiva para evitar interferencias de otros instrumentos o equipos.                                                               |



#### Gradilla para portaobjetos

